26399 N.30

Lane Medical Library

Beiträge

zur

Radikaloperation der Leistenbrüche

aus

der chirurgischen Abteilung des Herrn Prof. Dr. Girard

am Inselspital zu Bern.

Inauguraldissertation

von

Robert Stucki

Assistenzarzt genannter Abteilung.

THUN

Kommissionsverlag von Eugen Stämpfli

1895

Beiträge

zur

Radikaloperation der Leistenbrüche

aus der chirurgischen Abteilung des Herrn Professor Dr. Girard am Inselspital in Bern.

Inauguraldissertation zur Erlangung des Doktorgrades an der medizinischen Fakultät zu Bern

von

Robert Stucki, Assistenzarzt genannter Abteilung.

Über die Indikationen der Radikaloperation bei freien Leistenbrüchen ist man gegenwärtig allgemein der Ansicht, daß jede Hernie zu operieren sei, wenn nicht andere zugleich bestehende Gebrechen und Krankheiten, wie Altersschwäche, Diabetes, Nephritis u. dgl. diese Operation wie jede andere irgendwie eingreifende verbieten. Über die Art und Weise der Operation dagegen gehen die Meinungen der Chirurgen sehr auseinander, aus dem einfachen Grunde, weil bis jetzt noch keine Methode ganz sichere Resultate ergeben hat.

Aus diesem gleichen Grunde ist es Pflicht jedes Chirurgen, seine Bruchoperationen auf die definitiven Resultate zu untersuchen und mit seiner Operationsmethode zu veröffentlichen, damit möglichst viele Fälle bekannt und zu weiterer Vervollständigung der Methoden verwertet werden können.

Zweck vorliegender, auf Anregung meines verehrten Chefs, Herrn Professor Girard, unternommenen Arbeit ist es auch, die auf seiner Abteilung operierten Leistenbrüche zu veröffentlichen und zugleich eine in letzter Zeit geübte Methode zu beschreiben. Im fernern soll gezeigt werden, daß bis in die letzte Zeit die Indikationen für die Radikaloperation bruchbehafteter Kinder noch immer zu eng gezogen werden, daß man auch bei ihnen mit minimaler Gefahr und namentlich mit besseren Resultaten operiert als bei Erwachsenen.

Meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Girard, bin ich sehr verbunden für diese seine Anregung und seine wohlwollenden Ratschläge, sowie für die Gelegenheit, die er mir bot, einige Hernien selbst zu operieren.

Man erlasse mir die Aufzählung der großen Litteratur, die in den Werken von Maas, Leisrink, Segond, Anderegg, Ponatt, Lucas Championnière und Leuw genugsam beschrieben ist; ich werde nur das besonderes Interesse Bietende

beiläufig erwähnen und namentlich die unseren neuen Verfahren am nächsten stehenden Methoden im Anschluß an deren Beschreibung aufzählen.

Das zu bearbeitende Material umfaßt 101 Patienten, an denen 116 Radikaloperationen ausgeführt wurden; sie verteilen sich folgendermaßen:

Rechtseitig			Linkseitig			Doppelt			Seite nicht angegeben			Total		
Direkt	Indirekt	Unbekannt	Direkt	Indirekt	Unbekannt	Direkt	Indirekt	Unbekannt	Direkt	Indirekt	Unbekannt	Direkt	Indirekt	Unbekannt
2^{M}	$54^{M}+2^{W}$	1^{M}	2^{M}	$21^{M}+3^{W}$	0	2×2^{M} $2\times{}^{1}/_{2}{}^{M}$	2×5^{M} ${}^{1}/_{2}{}^{M}\times2$	2×1^{M}		5^{M}	2^{M}	9^{M}	$91^{M}+5^{W}$	5^{M}
$57^{M}+2^{W}$			$23^{M}+3^{W}$			9^{M} Doppelhernien =			7^{M}			$105^{M}+5^{W}$		
59			26			18 Einzelhernien			7			110		

Zwölf Hernien waren incarcerirt, die übrigen frei. Von diesen 110 Hernien wurden sechs zum zweiten Mal operiert, so daß sich die vorhin angegebene Zahl von 116 Radikaloperationen wieder ergiebt. Wenn die Doppelhernien nur einfach gerechnet werden, so erhalten wir die Zahl von 101 Patienten.

Das Verhältnis der direkten, innern zu den indirekten oder äußern Hernien (9 : 96) entspricht ungefähr den Angaben anderer Zusammenstellungen und ist, wie bekannt, durch die congenitale Disposition des Leistenkanals, das vollständige oder teilweise Offenbleiben des Processus vaginalis peritonei, das zur Entstehung der indirekten führt, bedingt. Ein ähnliches Verhältnis ergiebt sich zwischen den Leistenbrüchen bei männlichen und weiblichen Individuen (105 : 5), was sich teils aus demselben angegebenen anatomischen Verhältnis, teils aus der schwereren Arbeit ergiebt, die dem männlichen Geschlecht obliegt.

Ebenso ist die viel größere Anzahl rechtseitiger, äußerer Leistenbrüche (59 : 26 linkseitiger), wie sie auch aus den Zusammenstellungen der meisten Autoren ersichtlich ist, sehr einfach auf congenitalen Ursprung zurückzuführen: Da bekanntlich der rechte Hode später und daher gewöhnlich unvollkommener descendiert als der linke, so ist auch von vorneherein anzunehmen, daß auch der Peritonealüberzug des Furniculus spermaticus sich später und daher öfter unvollkommen schließt als derjenige der linken Seite.

Es ist aus diesem Verhalten auch der für die Therapie wichtige Schluß mit großer Berechtigung zu ziehen, daß der vollkommene Schluß des Peritoneums und die Vermeidung jeden Infundibulums am Annulus inguin. internus für eine Radikalheilung von eminenter Wichtigkeit, wenn auch wahrscheinlich nicht das einzige Erfordernis ist, wie einige Chirurgen glaubten (Anderegg). Ich werde auf diese Erwägung noch zurückkommen (pag. 19).

Diese 116 Radikaloperationen fallen in die Zeit vom März 1885 bis September verflossenen Jahres. Die Operationen und Resultate der seither auf unserer Abteilung Operierten, jetzt noch zu jungen Datums, sollen einer späteren Veröffentlichung vorenthalten bleiben. So sind denn auch zwei frühere Recidive, die seit dem Oktober vorigen Jahres zum zweiten Mal operiert wurden (Nr. 46 und 56), in dieser Zusammenstellung als nur einmal operiert aufgefaßt.

Über die Schwere des einzelnen Falles, über die Altersverhältnisse wird vorteilhafter für jede Operationsmethode getrennt berichtet, weil die Resultate der Methoden eben von diesen Verhältnissen abhängig sind. Ich will nur hier gleich voranschicken die Art der Antisepsis, den Wundverlauf und die Heilungsdauer, da diese für alle Methoden ähnlich sind. Eine Asepsis, das summum desiderium der Chirurgie, ist auf unserer Abteilung wegen des Fehlens der Einrichtungen noch unmöglich. Es möge auch gleich gesagt sein, daß leider auch eine räumliche Trennung der aseptischen Operationen von den septischen durch Platzmangel verhindert ist. Es fehlen in unserer Abteilung Isolierräume für die Aufnahme der sehr zahlreichen infektiösen Fälle, welche aufgenommen werden müssen, wie Phlegmone, Osteomyelitis, Erysipelas u. s. w. Zudem dient der Operationssaal zweien chirurgischen Abteilungen zugleich, derjenigen des Hrn. Dr. Niehans und der unserigen, so daß es vorkommt, daß dringende aseptische Operationen des einen Operators gleich nach infektiösen des andern im gleichen Raume gemacht werden müssen.

Wir haben also nur einen Operationssaal, wo vier solche sein sollten, ein aseptischer und septischer für jede Abteilung.

Die Vorbereitung zur Operation besteht aus einem Bad mit Seife und Bürste, Rasieren der Inguinalgegend und des Scrotums, dann unmittelbar vor der Operation Reinigen der Haut mit Kaliseife und Bürste, nachher Alkohol zum Entfetten und schließlich Desinfektion mit Hydrargyr. bijod. rubr. 1 : 1000,0, das wegen der geringeren Toxicität und Hautreizung bei gleicher antiseptischer Kraft wie Sublimat bei uns Eingang gefunden hat. Während der Operation wird zwei bis drei mal mit dieser gleichen Lösung die Wunde gespühlt, der Überschuß der Lösung mit trockenen Tampon wieder entfernt.

Die Drainage der Wunde, einige Male weggelassen (dann aber meistens mit Nachteil), wird jetzt konsequent beibehalten, außer bei Kindern, wo durch Verunreinigung von Wundverband und Wunde durch Urin u. s. w., die ja oft mit dem besten Willen nicht zu vermeiden ist, der Vorteil des freien Abflusses von allfälligem Bluterguß oder Lymphorrhœ durch den Nachteil der nachträglichen Infektion überboten wird.

In der That kann bei Erwachsenen bei Weglassen der Drainage ein Hämatom, das sich sehr oft ansammelt, (auch oft ansammelt, wenn zwar drainiert, der Drain aber zu früh entfernt wurde,) der Anlaß zu einer Infektion nach der Operation werden, und zwar durch direkte Aspiration in die Wunde, indem

die Flüssigkeit oft herausgedrückt wird und sich nach Aufhören des Drückens ein negativer Druck subcutan bildet, wodurch Luft, Staub und allfällig in der Nähe sich befindliche Coccen in die Drainöffnung gelangen können, wie denn auch die Luftinfektion neuerdings von Hägler in Basel als wahrscheinlich, wenn auch nicht als häufig dargestellt wird.

Ein Fall (Nr. 89) ist ein deutlicher Fingerzeig für die Notwendigkeit der Drainage, indem dort durch das Hämatom eine Höhle entstand, welche die Wunde platzen machte und zu einer lange dauernden Granulation Anlaß gab, ohne daß Infektions-Symptome je dagewesen wären.

Auch die Entfernung des Drain nach 24 Stunden ist etwas früh, wenigstens für unsere Antisepsis; wir sehen ganz gewöhnlich, bei täglichem Wechsel des Verbandes, wenn der Drain zwei Tage lang liegen gelassen wird, noch den zweiten Verband nach 48 Stunden serös-blutig durchtränkt, ohne daß in der Folge die Prima intentio irgendwie gestört wäre.

Ich sagte oben: „wenigstens für unsere Antisepsis“ und gebe gerne zu, daß für ideale Asepsis ohne chemische und mechanische Reizung der Gewebe, die Sekretion eine geringere oder nichtige sei, und für diese Verhältnisse 24 Stunden Drainage genügen.

Der Schluß der Operation, die Hautnaht wird mit der Girard'schen, von Zesas im „Centralblatt für Chirurgie“ 1885, Nr. 39, beschriebenen Naht ausgeführt; die Nahtlinie mit Jodoform gepudert und mit Jodoformgaze und in Quecksilberbijodid sterilisierter Gaze bedeckt. Die zu Kompressen und Tupfern benutzte Gaze wird durch einstündiges Kochen sterilisiert und durch 24stündiges Liegenbleiben in 1 ‰ Bijodidlösung antiseptisch gemacht; die Instrumente werden eine halbe Stunde gekocht und dann in 5 % Carbolsäure gelegt.

Das Catgut wird sterilisiert durch vorheriges Waschen in Seife (indem es über eine Flasche gerollt und abgebürstet wird), dann Entfetten in Alkohol und Äther, Erhitzen im Trockenschrank bis auf 130 °, Liegenbleiben in 1 ‰ wässeriger Hg J_2 Lösung während sechs bis zwölf Stunden, und aufbewahrt in 1 ‰ alkoholischer Bijodidlösung. Die Verbände werden im allgemeinen zweitäglich gewechselt und erst entfernt, wenn die Narbe nicht nur verklebt, sondern verwachsen ist, nach sechs bis acht Tagen. Wir erhielten auf diese Weise:

82 Heilungen p. primam intentionem,
21 Infektionen,
1 lange granulierende Wunde nach Hämatom,
12 von unbekanntem Wundverlauf (ältere Fälle, wo sich die bezüglichen Notizen nicht mehr auffinden ließen).

Wenn wir die zwölf Unbekannten abziehen, so haben wir auf 104 Hernien

78,8 % Prima intentio,
20,7 % Infektion und
1 % durch Hämatom gestörten Wundverlauf.

Die vier andern vermerkten Hämatome, durch einfache Punktion entleert, ohne die Narbe irgendwie zu verändern, werden hier als Prima gerechnet. Die Infektionen waren zum größten Teil sehr leichter Art. Diese Heilungsresultate können wohl im Vergleich zu andern Angaben, im Hinblick auf die früher erwähnten unvollkommenen Einrichtungen unseres Operationssaales, als gute bezeichnet werden. Es ist hier zu erwähnen, daß die Fälle der Privatklinik in Bezug auf Prima intentio viel günstiger ausgefallen sind, als die der Spitalabteilung.

Die Heilungsdauer, als die ich die Zeit des Spitalaufenthaltes nach der Operation bezeichne, erwähne ich nur der Vollständigkeit halber. Sie hat deswegen nur relativen Wert für uns, weil die Entlassung nicht nach vernarbter Hautwunde, sondern je nach den äußeren Verhältnissen der Patienten und den Platzverhältnissen im Spital geschah. Es wurde im allgemeinen darauf gesehen, daß ein Bruchoperierter möglichst lange im Spital der Ruhe pflege, damit die Konsolidation der Narbe unter möglichst günstigen Verhältnissen vor sich gehe. So wurden denn oft, leider wegen Platzmangel nicht immer, ärmliche Patienten trotz ganz tadellosem Verlauf bis fünf Wochen nach der Operation zurückgehalten und zwar oft die ersten drei bis vier Wochen im Bett, während gut situierte Leute auch nach zehn bis vierzehn Tagen entlassen wurden. Es ist damit auch für die spät nach der Operation auftretenden Eiterungen, wie sie hie und da vorkommen, der Vorteil geschaffen, daß sie in möglichst günstigen Verhältnissen behandelt werden, während solche Patienten zu Hause (denn sie stellen sich nicht immer wieder im Spital) vielleicht trotz Eiterung der Wunde arbeiten müssen, sich nicht schonen können, nicht einmal zum Arzte gehen, und so die Eiterung verschlimmert wird und tiefe Gewebsschichten der Nekrose verfallen.

In dem erwähnten Sinne zeigte sich die Heilungsdauer, oder genauer gesagt, Dauer des Spitalaufenthaltes nach der Operation, für alle Methoden ziemlich gleichbleibend: Czerny 22, Maceven 26, Bassini 21, Kocher 18, Girard 26 Tage, und beträgt im Mittel 24½ Tage, infizierte und Doppelhernien mitgerechnet. Das Mittel der per primam geheilten einseitigen ist 18,9; das der infizierten 43, das der Doppelhernien 34 Tage. Beim Austritt wurde immerhin den meisten Patienten noch Schonung für die erste Zeit befohlen, was jedoch wohl nicht immer befolgt wurde. Vom Bruchband nach der Operation wurde stets Umgang genommen.

Noch schnell ein Überblick über die Endresultate im allgemeinen. Wir erhalten, alle Operationen zusammengezählt,

62 geheilt gebliebene,
24 recidiviert,
29 von unbekanntem Resultat,
1 gestorben.

116

Nach Abzug der 29 unbekannten Resultate erhalten wir 71,2 % Heilungen mit Beobachtungsdauer von 8½ Jahren bis zu 4 Monaten herunter, ferner 27,5 % Recidive; diese sind, soweit bekannt, entstanden zwischen fünf Wochen und zwei Jahren nach der Operation, sechs davon schon vor dem vierten Monat, andere sechs zwischen dieser Zeit und einem Jahr und nur zwei nach einem Jahr (am Ende des zweiten), so daß die Gefahr des Recidivs schon nach dem ersten Jahr ganz bedeutend abnimmt. Für die per primam Geheilten verhalten sich die Dauerheilungen zu den Recidiven, wie 45 : 9 oder 5 : 1, für die infizierten dagegen 9 : 8. Diese Prozentzahlen haben aber nur einen relativen Wert, weil die Resultate der letzten Jahre ganz andere sind, als die der früheren, wie die Besprechung der einzelnen Operationsmethoden ergeben wird. — Für die unbekannten Resultate kann man wohl mit gutem Recht etwas bessere Prozentverhältnisse rechnen als für die bekannten, da wohl ein Recidivierter sich eher dem Arzte zeigt, als ein geheilt gebliebener. Wir wollen also, um nicht zu weit zu gehen, annehmen, daß die unbekannten Resultate das Verhältnis nicht zu Ungunsten der Heilungen verändern würden.

Die Mortalität meiner Statistik beträgt einen Fall auf 116, oder 0,86 %. Ich werde auf den Fall bei der Beschreibung der Macewen'schen Methode zurückkommen.

Betrachten wir nun die einzelnen Methoden in ihren Resultaten: Sie sind im allgemeinen zeitlich getrennt. Zuerst wurde Czerny's Operation ausgeführt, dann kam Maceven, Bassini, Kocher und zuletzt die jetzt gewöhnlich ausgeführte Methode des Herrn Professor Girard selbst. Dementsprechend haben sich auch die Resultate mit der Zeit gebessert. Der Wundverlauf hat darauf keinen besondern Einfluß gehabt, indem wir in dieser Hinsicht nicht merkliche Verschiedenheiten zwischen den ersten und den letzten Jahren sehen.

Methode von Czerny.

Sie wurde ausgeführt in der Zeit vom März 1885 bis zum Juli 1892 und zwar 41 mal. Die folgende Übersicht erklärt am besten die Resultate:

		Geheilt	Recidiviert	Unbekannt	Total	
Freie Hernien	Prima . . .	11	5	7	23	35
	Infektion . .	—	5	—	5	
	Unbekannt . .	—	4	3	7	
Inkarcerierte	Prima . . .	3	1	1	5	6
	Infektion . .	—	—	—	—	
	Unbekannt . .	—	—	1	1	
		14	15	12		41

Vierzehn Heilungen zu fünfzehn Recidiven, das ist nicht gerade ein sehr schönes Resultat, und wiederholt sich auch bei den folgenden Methoden nicht wieder.

Mit Ausschaltung der infizierten Fälle erhalten wir einen Prozentsatz von 70 % Heilungen gegenüber 30 % Recidiven.

Allerdings ist zu bemerken, daß zu der Zeit, als auf unserer Abteilung diese Methode geübt wurde, die Indikationen enger waren und daher im allgemeinen schwerere Fälle zur Operation kamen als heute, wo sowohl die günstigen als die ungünstigen sich zur Operation stellen. So lesen wir denn bei neunzehn Fällen, wo die Größe der Hernien angegeben ist, sechs mal „doppelt faustgroß, oder permagna“ (mit zwei Heilungen zu vier Recidiven), sechs mal „groß“, „faustgroß“, (oder „apfelgroß“ bei einem sieben Monate alten Kinde), (mit drei Recidiven und einem Geheilten), vier mal „irreductibel“ oder „mit adhärierenden Eingeweiden“, und nur drei mal „hühnereigroß“ oder „ganz klein“.

Das Alter der Patienten steht

4	mal	unter	2	Jahren			mit	1	Heilung,	2	Recidiven.
6	mal	zwischen	3	und	12	Jahren	„	4	„	0	„
7	„	„	13	„	20	„	„	2	„	2	„
10	„	„	21	„	30	„	„	3	„	5	„
4	„	„	31	„	40	„	„	3	„	1	„
4	„	„	41	„	50	„	„			1	„
2	„	„	51	„	60	„	„	1	„	1	„
2	„	über	60	Jahren.							

Ein Zusammenhang läßt sich hier zwischen den Altersverhältnissen und Heilungsresultaten nicht sicher finden, wie er deutlich und unzweifelhaft aus einem größeren Material (siehe Anderegg, Leisrink, Segond) ersichtlich ist.

Dagegen sehen wir auch deutlich den Einfluß der Größe der Hernie auf die Prognose.

Der Schluß aus dieser Zusammenstellung ist, daß die Czerny'sche Methode für die Radikalkur der Leistenhernien zu ungenügende Resultate giebt, wie das denn auch durch andere Angaben (Anderegg aus der Baslerklinik 61 % Heilungen zu 39 Recidiven; Haidenthaller aus der Billroth'schen Klinik 67 % Heilungen zu 32 Recidiven) bestätigt wird. Der Grund davon ist wohl darin zu suchen, daß erstens eine genaue Unterbindung oder auch innere Naht des Sackhalses bis zur Vermeidung des Infundibulums oft unmöglich ist, so lange sie an der äußern Pforte gemacht wird, und zweitens, daß der Inquinalkanal in seiner ganzen Länge bis zum äußern Ring offen bleibt. Wenn Anderegg auf der Baslerklinik ohne Pfortennaht die gleichen Resultate erhält wie mit Pfortennaht, so erklärt sich dies daraus, daß diese Pfortennaht mehr zu Infektion Anlaß giebt, wie Anderegg selbst zeigt, eine Gefahr, die mit den Fortschritten der

Technik immer mehr in den Hintergrund tritt, wie die Vergleichung des Wundverlaufs in den verschiedenen Jahren zeigt (siehe Leuw, pag. 20 und 21). Eine Czerny'sche Pfortennaht kann deswegen nicht von Vorteil sein, weil ja der Weg der Hernie zur Hälfte offen bleibt, eine Hernia interstitialis schon von Anfang nach der Operation an kein Hindernis zu ihrer Entstehung findet, als den oft ungenügend unterbundenen Bruchsackhals mit seinem Infundibulum; und von einer Interstitialis ist der Unterschied nicht mehr groß zur nach außen getretenen Hernie, indem der neue Bruchsack mit seinem Inhalt, einmal bis an die Pforte herandrückend, deren genähte Pfeiler auseinanderzutreiben, vorzuwölben und zu verlängern sucht, ähnlich wie der Sphincter vesicæ bei Überfüllung der Blase gedehnt wird. Die der Pforte anliegende Wand, einmal gedehnt, wird widerstandslos, der äußere Leistenring erweitert sich und das Recidiv ist da.

Ich komme zur Besprechung der

Macewen'schen Methode

und schicke wieder folgende Übersicht voraus:

		Geheilt	Recidiv	Gestorben	Unbekannt	Total	
Freie Hernien	Prima . . .	4	4	—	3	11	17
	Infektion . .	1	—	1	1	3	
	Unbekannt . .	1	—	—	2	3	
Inkarcerierte	Prima . . .	1	—	—	—		1
	Infektion . .	—	—	—	—		—
	Unbekannt . .	—	—	—	—		—
		7	4	1	6		18

Ihre Zeit ist vom Juli 1890 bis August 1892. Die Beobachtung hat daher nach ein Jahr fünf Monaten bis drei Jahre sechs Monate geschehen können. Die Resultate der Macewen'schen Methode, obwohl ungenügend, sind also bedeutend besser, als die der Czerny'schen.

Der Nutzen der Pelottenbildung ist oft nur ein teilweiser, weil bei dem Annähen der durch den zusammengezogenen Bruchsack gebildeten Pelotte an die Bauchwand, wobei man nur mit dem Fingergefühl arbeitet, die Genauigkeit oft fehlen kann, so daß hie und da doch ein Infundibulum am Annulus int. zurückbleibt. Die Macewen'sche Pfortennaht hat gerade wie die Czerny'sche nur sekundäre Bedeutung, weil sie nicht den ganzen Kanal verschließt.

Die Altersverhältnisse:

1 Fall	zwischen	0	und	3	Jahren:	Prima					:	geheilt.						
2 Fälle	„	3	„	12	„	2	„				:	1	„					
4 „	„	13	„	20	„	3	„	+	1	Infekt.	:	1	„	+	1	Rec.		
5 „	„	21	„	30	„	4	„	+	1	„	:	3	„	+	1	„		
2 „	„	31	„	40	„	1	„				:				1	„		
2 „	„	41	„	50	„	1	„	+	1	„	:	1	„	+	1	„		
2 „	„	51	„	60	„				1	„								

scheinen keinen besondern Einfluß auf die Resultate ausgeübt zu haben. Dagegen ist die Größe der Hernien von deutlichem Einfluß, indem von sechs als permagna angegebenen Brüchen nur einer geheilt, vier recidiviert sind (einer nicht bekannt). Die Pelottenbildung genügt bei diesen sehr weiten Bruchpforten nicht mehr, um den innern Ring vollständig zu verstopfen und das Peritoneum kann zu wenig gespannt werden, um nicht ein Infundibulum zurückzulassen. Zu erwähnen ist auch, daß Bassini bei einem nach Macewen operierten Falle, der 95 Tage p. op. starb, vollständige Resorption der Pelotte in autopsia konstatierte.

Es bleibt mir noch der eine Todesfall unserer Statistik zu besprechen. Die Methode ist wahrscheinlich nicht ganz ohne Bedeutung für den Exitus.

Es handelt sich um einen neunundfünfzigjährigen abgemagerten Mann mit sehr großer Netzhernie. Es wurde der sehr voluminöse dicke Bruchsack bei der Pelottenbildung stark, vielleicht zu stark geschnürt. Es wurde dann, weil der Fall von vorneherein ungünstig bezüglich eines Recidivs war, die Macewen'sche Methode verbunden mit der später zu besprechenden Transplantation eines Perioststückes von der Tibia des Patienten auf den äußern Leistenring. Es trat gleich von Anfang an eine schwere Infektion ein mit Abstoßung der nekrotischen Bruchsackpelotte und vieler abgestorbenen Gewebsfetzen, worauf sich dann eine circumscripte eiterige Peritonitis mit nachfolgender Sepsis und Exitus sieben Tage nach der Operation einstellte.

Bei allen andern Infektionen haben wir nirgends Zeichen von Peritonitis zu verzeichnen, der Eiter und die nekrotischen Gewebsstücke werden immer nach der Haut hin abgestoßen. Es liegt daher sehr nahe, anzunehmen, daß hier der durch Schnüren und wegen schlechter Vascularisation abgestorbene Bruchsackpfropf der Infektion äußerst günstige Verhältnisse schaffte und eine Propagation derselben in die Peritonealhöhle offenbar veranlaßte. Ein Fall also, welcher gegen die Anwendung der Macewen'schen Operation spricht.

Die Methode Bassini

weist wieder bessere Resultate auf als Macewen. Wir haben alle 3 Operierten geheilt, obschon zwei Fälle infiziert waren und der eine von diesen eine Doppelhernie war (Fall 67 und 72). Die Altersverhältnisse und die Herniengröße haben nichts außerordentliches an sich.

Man wird einwenden, daß die kleine Anzahl dieser Fälle nichts beweise: aber die ungünstigen Faktoren von Fall 72 und namentlich von 67, wo beide Hernien des Patienten, in einer Sitzung operiert, trotz Infektion geheilt geblieben sind, lassen die Methode als die nicht schlechteste erscheinen. Auch sind ja die vorzüglichen Resultate von Bassini selbst bekannt (239 Heilungen nach 1 Monat bis 4½ Jahren auf nur 7 Recidive).

Es sprechen diese Resultate entschieden gegen die oft gehörten Einwände, daß bei Spaltung des Inguinalkanals eine Infektion ein größeres Recidiv zur Folge habe, als die Hernie selbst war, weil die Nähte gelöst werden und die Wand auseinanderklaffe oder sich auseinanderziehe. Die Disposition zum Recidiv wird durch sie nicht erhöht. Die Beobachtungsdauer der drei Bassini'schen Hernien beträgt ein Jahr bis 17 Monate, eine Dehnung der Narbe, wie man sie fürchten könnte, wäre also wohl schon eingetreten. Bassini hat bei seinen 262 Fällen vier mal das Unglück, das Vas deferens zu zerreißen, eine Thatsache, die daran denken läßt, ob nicht die Verlegung des Funiculus eine gewisse Gefahr in sich schließt.

Die nach der

Früheren Kocher'chen Methode

(Czerny mit Kanalnaht) Operierten zeigen folgende Resultate:

		Geheilt	Recidiviert	Unbekannt	Total
Freie Hernien	Prima . . .	—	1	1	2
	Infektion . .	—	—	1	1
Inkarcerirte	Prima . . .	1	—	—	1
	Infektion . .	—	—	—	—
		1	1	2	4

Diese Resultate lassen wohl kein Urteil über die Leistungsfähigkeit der Methode zu. Theoretisch scheint mir der gleiche Nachteil in betreff der Unterbindung des Sackes vorzuliegen, wie bei der alten Czerny'schen Methode: die Unsicherheit der Vermeidung eines Infundibulums am Peritoneum.

Die neuere Kocher'sche Methode

(Dislokation des torquirten Sackes vor die Fascie des Obliquus ext. durch ein Loch über dem Annulus ing. int.) wurde einmal bei einem 18jährigen Jüngling (Fall 70) für eine Doppelhernie angewandt. Wie in der Casuistik angegeben, heilte die rechtseitige nach dieser Methode operierte Hernie per primam, während die linkseitige, nach der früheren Kocher'schen Methode

operierte, leichte Infektion darbot. Leider konnte das Spätresultat dieses Falles nicht ermittelt werden.

Das gleiche gilt für einen Fall, der nach Lucas-Championnière operiert wurde.

Bevor wir nun zu der jetzt gewöhnlich geübten Girard'schen Methode übergehen, wollen wir noch zwei andere auf unserer Abteilung ausgeführte Arten der Radikaloperation besprechen; die eine ist

Die Periosttransplantation,

die zum ersten Mal im August 1889 und nachher bis im April 1893 ausgeführt wurde. Sie besteht darin, daß nach Unterbindung des Sackes zum Schlusse des Annulus ing. ext. ein genügend großes (3 Cm. : 5 bis 6 Cm.) Periostst ück aus der Innenfläche der Tibia genommen und auf den äußern Ring festgenäht wird. Die Wunde über der Tibia, mit Naht geschlossen, heilte immer per primam.

Diese Methode wurde drei mal ausgeführt und zwei mal als Modifikation der Macewen'schen Operation beigefügt. (Dort zugerechnet.) Sie führte zwei mal zu Prima und Heilung, das dritte mal zu Infektion und Recidiv, letzterer Fall wurde aber schon als Recidiv operiert (Fall 21); die eine geheilte war Doppelhernie (auf der andern Seite Methode Girard).

Ihre Indikation war jedes mal sehr weite Bruchpforte und fast vollständiges Verschwinden des Kanals durch diese Erweiterung, so daß bei ihnen ein genaues Unterbinden des Sackes ohne Kanalspaltung möglich war.

Die Resultate lassen keinen besonderen Schluß zu wegen der Verschiedenheit der Resultate und der geringen Anzahl der Fälle.

Zu den zwei mit Macewen verbundenen Periosttransplantationen gehört der oben erwähnte tötlich verlaufene Fall, von dem andern ist das Resultat unbekannt. Dagegen wurde eine Cruralhernie von sehr bedeutender Größe nach dieser Methode mit vorzüglichem Resultat geheilt.

Die *andere Methode* bestand nach dem Rat von Reverdin in Spaltung des Inguinalkanals, Unterbindung des Bruchsackes, Ablösung der Pfeiler des äußern Rings vom horizontalen Schambeinast durch kleine Einkerbungen; nachher Übereinandernähen der Kanalränder d. h. der Fascia m. obliqui externi. Es wurden so drei Fälle operiert, von denen zwei infiziert wurden, einer p. primam geschlossen blieb. Ein Infizierter kam später als Recidiv zur zweiten Operation, die jedoch auch dann nicht definitiv heilte (Fall 56—81), weil wieder infiziert. Wir werden auf ihn zurückkommen. Von den andern sind die Resultate unbekannt. Ein gutes Resultat ist bei diesen Fällen nicht wahrscheinlich, weil durch das Abtrennen der Pfeiler vom Knochen ein Loch ge-

schaffen wird, das nachher nicht völlig kann geschlossen werden, weil die Fascie nur sehr schwer wieder fest an den Knochen anheilt. Durch diese Abtrennung verliert aber die ganze Bauchwand an dieser Stelle ihre Festigkeit.

Girard'sche Methode.

Die Hauptsache bei diesem Verfahren ist einmal Spaltung des Kanals, um ein genaues Operieren am innern Ring zu ermöglichen, und zweitens die nachherige feste Vereinigung der Kanalwand durch Übereinandernähen.

Die Idee der Spaltung des Inguinalkanals zur Radikaloperation ist nicht neu; die erste diesbezügliche Mitteilung wurde im Jahre 1865 von *Durham* gemacht, der bei einem Fall von eingeklemmtem Bruch, weil die Einklemmung am innern Ring gewesen sei, den Kanal spaltete, um die Einklemmungsverhältnisse zu erkennen und die Einklemmung zu lösen. Er legte um den Sackhals eine Ligatur, die er nach 18 Tagen entfernte. Der Patient war nach zwei Monaten geheilt.

Im Jahre 1877 beschreibt *Riesel* seine Methode, welche in Spaltung der muskulo-tendinösen Schicht bis oberhalb des Annulus inguinalis internus, Doppelunterbindung mit Durchstecken des Bruchsackes oder auch innere Naht (Geldbeutelnaht) desselben, Abtragung des überschüßigen Teils der Ränder der Fascia m. obliqui externi und Vereinigung dieser verschmälerten Ränder durch einfache Naht besteht, so daß der Kanal bedeutend verengert wird. Riesel thut dies, um das Peritoneum genau nähen zu können, um jedes Infundibulum zu vermeiden. Er operiert so auch freie Hernien. Nach Leisrink hat Riesel zwei Recidiv (nach 5 Wochen und 3 Monaten entstanden) auf 9 Heilungen zu verzeichnen, welch letztere 5 mal vor einem Jahr, 2 mal nach 2 Jahren, 1 mal nach 3 Jahren und 1 mal nach 5 Jahren post opertationem konstatiert sind.

Im Jahr 1879 berichtet *Buchanan* von einer Radikaloperation bei einem 16 Monate alten Kind, bei dem er den Kanal spaltet, den Bruchsack am innern Ring durchschneidet, das centrale Ende desselben an den innern Leistenring annäht, den peripheren Teil zur Tunica vaginalis propria funiculi spermatici macht und den Kanal mit Klammernaht schließt. Er habe recidivfreie Heilung in 3 Wochen.

1888 empfehlen *Shimwell* und *Kirmisson* und 1889 *Burney* die Spaltung des Kanals zur genauen Beurteilung und Lösung der Einklemmung. *Sacchi* (1889) spaltet den Kanal für die Radikaloperation freier Hernien und macht Etagenaht.

Bassini's Methode ist genugsam bekannt. Seine Resultate sind äußerst günstig. Er hat von 251 Operierten 239 Dauerheilungen, nur 7 Recidive und 4 unbekannte Erfolge zu verzeichnen. Die Beobachtungsdauer über seine Heilungen ist einmal 4½ Jahre, in 14 Fällen über 3, in 56 über 2 Jahre lang

und in ungefähr der Hälfte der Fälle mehr als einjährig. Zudem ist in seiner Zusammenstellung nennenswert, daß die Recidive alle in der Zeit von 3 bis 16 Monaten entstanden sind, daß also wohl nach dieser Zeit eine Heilung, wenn nicht absolut, so doch annähernd als definitiv betrachtet werden kann. Bassini's Methode wurde modifiziert von *Bottini, Postempski* und *Parona*. Ersterer schließt nach Kanalspaltung den innern Ring (Annulus inguinalis internus) und prüft die Festigkeit dieser Naht durch Erwachen- und Husten-lassen des Patienten; im Fernern verfährt er nach Bassini. Er hat 31 Operierte, alle recidivfrei mit 1—5 Jahren Beobachtung.

Postempski verlagert den Samenstrang ganz subscutan; er hat von 62 Operationen 53 Heilungen; 5 Recidive wurden zum zweiten Male dauernd geheilt.

Parona verlegt den Funiculus über den an die Bauchwand angenähten Bruchsackstumpf und verfährt dann wie Bassini.

Roberts ahmt Riesel nach.

Wölfler spaltet den Kanal, schließt den eröffneten Sack möglichst hoch mit Geldbeutelnaht, verschorft dann die Innenseite des Sackes mit Paquelin und schnürt ihn durch Naht zur Pfropfbildung zusammen. Dann Verschluss des Kanals durch Etagenaht. In einigen Fällen hat er den Funiculus auf die mediane Seite des Rectus verlagert und den Leistenkanal ganz obliteriert. Wölfler hat von 58 Operierten 18 beobachtet, darunter ein haselnußgroßes Recidiv und 17 Heilungen gefunden, welch letztere konstatiert sind einmal nach 3 Jahren, 7 mal von 2—3, 4 mal von 1—2 und 5 mal nach weniger als einem Jahr post operationem.

Berger vernäht nach Spaltung des Kanals, Unterbindung und Abtragung des Sackes den Bruchsackstumpf mit der Bauchwand, die dann durch Etagen-nähte vereinigt wird.

Lucas-Championnière legt das Hauptgewicht auf die Eröffnung des Kanals, um ein genaues Operieren an der innern Bruchpforte zu ermöglichen, ferner auf eine möglichst ausgedehnte Resektion des Netzes, um den intra-abdominellen Druck zu verringern (er sucht es sogar auf, zieht es hervor, um zu reseciren), und endlich auf die möglichst hoch und exakt angelegte Unter-bindung des Bruchsackes. Von seinen Spätbeobachtungen sind 92 Heilungen verzeichnet (ich habe hier nur die Inguinalhernien seiner Zusammenstellung gerechnet), von denen je ein Fall nach 10, 9, 8 und 6 Jahren, 2 nach 5, 5 nach 4, 2 nach 3, 14 nach 2, 11 nach einem und 23 nach einem halben Jahr seit der Operation konstatiert sind. Diesen 92 Heilungen stehen zehn Recidive gegenüber, deren Entstehungszeit nicht ermittelt ist.

Frank meisselt eine Rinne in das Schambein, worein der Funiculus zu liegen kommt und vernäht den gespaltenen Inguinalkanal wie Bassini.

Die *Girard'sche Methode* nun ist folgende: Der Hautschnitt geht zirka drei Centimeter über dem Poupart'schen Band, parallel demselben, in der Höhe

oder ganz wenig unterhalb des Annulus inguinalis externus beginnend, drei bis vier Centimeter über den Annulus inguinalis internus hinauf.

Nachdem die glänzende Fascie des Obliquus externus freigelegt ist, wird sie über dem in den Inguinalkanal eingeführten Finger oder einer Kropfsonde bis über den innern Leistenring hinaus durchgetrennt (Fig. I) und beidseitig von der Unterlage drei bis vier Centimeter seitlich stumpf abgelöst, so daß der Musculus obliquus internus freiliegt und nach Zurseiteschieben desselben der Inguinalkanal mit dem Bruchsack und Funiculus offen zu Tage tritt (Fig. II). Dann wird der Bruchsack von den umliegenden Hüllen und vom Funiculus spermaticus teils stumpf, teils mit Scheere und Messer möglichst ohne starkes Zerren und Zerreißen bis in die Tiefe des Annulus ing. internus isoliert, dann an seinem Fundus incidiert und auf der dem Funiculus abliegenden, also oberen oder vorderen Seite nach oben bis fast zum innern Ring gespalten. So bekommt man den Bruchsackhals am innern Ring unmittelbar vor Augen. Der Bruchsack wird dann mit vier bis fünf Arterienzangen angespannt und so tief wie möglich durch innere Naht oder Ligatur geschlossen. Diese Naht wird so ausgeführt, daß zuerst eine $^1/_2$ bis $1\,^1/_2$ cm. breite Fläche der Bruchsackwand in die Nadel gefaßt wird, dann eine ebenso große auf der gegenüberliegenden Wand (die Nadel wird so tief als möglich noch hinter dem Bruchsackhals, peritoneumwärts, eingestochen), und daß diese zusammengezogen und verknotet werden. Es ist jetzt wie eine Brücke die Mitte des Sackhalses geschlossen, während dieser zu beiden Seiten noch offen bleibt. Diese Öffnungen werden dann mit Geldbeutelnaht geschlossen, und die betreffenden Schlingen mit dem ersten Knoten verbunden. Etwa $^1/_2$ bis 1 Centimeter unterhalb dieses Verschlusses wird der Bruchsack abgetragen und die Ränder des Stumpfes noch mit dem übriggebliebenen, nicht abgeschnittenen Catgutfaden durch einige Zickzackdurchstechungen zu einer kleinen Pelotte an die erste Knotung geknüpft. In günstigen Fällen, wo der Annulus int. und mit ihm der Bruchsackhals nicht zu weit sind,

wird nur die Unterbindung mit oder ohne Durchstechung nach beistehender Figur gemacht. So wird nun der Stumpf nach Stillung allfälliger Blutungen frei in die Bauchhöhle versenkt und es kommt der andere wichtige Teil der Operation, die Kanalverengerung.

Zuerst wird über dem Funiculus die Muskulatur des Obliquus int. und Transversus durch drei bis fünf Catgutnähte, die einerseits median vom Inguinalkanal, andererseits dicht am Lig. Pouparti in den Muskelansatz eingestochen werden, faltig an das Lig. Pouparti herangezogen, so daß diese Muskeln um zirka zwei Centimeter verschmälert und der Inguinalkanal um ebensoviel verengt wird (Fig. III). Am äußern Leistenring wird diese Naht so weit hinunter angelegt, daß nur knapp für den Funiculus Platz ist, doch so, daß dieser ungehindert hin und her bewegt werden kann.

Nach dieser Naht wird der laterale d. h. untere Rand der durchschnittenen Obliquusfascie nach außen umgeschlagen, und der mediale, d. h. obere Rand desselben durch 1 bis 1,3 Centimeter von einander entfernte Knopfnäthe an den tiefsten Teil der hintern Fläche des Lig. Pouparti angenäht (Fig. IV) und zwar nach unten ebenfalls bis auf eine ganz kleine, nur für den Funiculus passierbare Lücke, so daß der kleine Finger nicht mehr eingeführt werden kann. Nach dieser Naht wird das laterale untere Blatt der durchtrennten Obliquusfascie über den eben in die Tiefe vernähten medialen Teil wieder drei bis vier Centimeter weit hinübergezogen und sein Rand möglichst median auf denselben mit Catgutknopfnähten (wie oben) vernäht (Fig. V). Der Kanal wird also in drei Etagen genäht und bekommt über sich eine verdickte Muskelschicht und eine verdoppelte Fascienschicht. Nach dieser äußersten Bauchdeckennaht folgt die Hautnaht mit Drainage in beschriebener Weise.

Diese Operation kann sowohl bei direkten als bei indirekten Hernien ausgeführt werden, nur muß man bei der direkten auf die Schonung der Arteria epigastrica besonders bedacht sein, weil diese gerade auf der Hinterfläche des äußern Muskelrandes verläuft, wo die Muskelnaht einsticht; man muß also da nicht zu tief einstechen.

Die Resultate werden durch folgende Tabelle veranschaulicht:

		Geheilt	Recidiviert	Endresultat unbekannt	Total	
Freie Hernien	Prima . . .	28	—	3	31	40
	Infektion . .	6	3	—	9	
Inkarcerierte	Prima . . .	1	—	—	1	2
	Infektion . .	1	—	—	1	
		36	3	3		42

Der Einfluß des Alters auf den Wundverlauf und auf die Endresultate:

4 Fälle	zwischen	0— 3 Jahren	: alle p. p. geheilt	:	ohne Recidive.
6 „	„	3—12 „	: 4 Prima, 2 Inf.	:	ohne Recidive.
6 „	„	13—20 „	: 5 „ 1 „	:	ohne Recidive.
9 „	„	21—30 „	: 6 „ 3 „	:	5 geheilt, 2 Recidive.
8 „	„	31—40 „	: 5 „ 3 „	:	7 geheilt, 1 Recidiv.
4 „	„	41—50 „	: 3 „ 1 „	:	alle geheilt.
3 „	„	51—60 „	: 3 „	:	2 geheilt.

ist auch hier nicht deutlich zu finden. Die Infektionen verteilen sich ziemlich auf alle Altersklassen in gleicher Weise. Merkwürdigerweise sind gerade das früheste Kindesalter und das Greisenalter von Infektionen verschont, wohl zufällig, denn in allen andern Zusammenstellungen findet man gerade das Gegenteil.

Die Recidive, in dem ganz jugendlichen Alter fehlend, verteilen sich im Übrigen ebenfalls auf die verschiedenen Altersklassen, ohne etwas Charakteristisches zu zeigen. Sie sind dagegen in deutlichem Zusammenhang mit den Infektionen, denn alle drei Recidive waren infizierte Hernien. Dazu war das eine eine Doppelhernie, ein Faktor, dessen Einfluß auf die Recidive bekannt ist: die eine Seite blieb geheilt, die andere recidivierte. Der andere Fall war die Operation eines Recidivs (Fall 81). Nun zeigt die Statistik deutlich, daß die Recidive für eine wiederholte Operation eine weniger günstige Prognose geben, als gewöhnliche Fälle; denn von 6 zum zweiten mal operierten wurden 4 infiziert und nur 2 heilten p. primam, und von ihnen sind bekannt 3 Recidive und nur einer als geheilt. Die Chance der Radikalheilung nimmt also mit der Wiederholung der Operation ab, ein Punkt, der bei der Beurteilung dieses unseres Recidivs nicht vergessen werden darf. Dieser Fall zeigte nicht das gewöhnliche Bild einer Infektion durch die Operation. Am Tage der ersten Operation bekam der Mann eine höchst intensive Angina lacunaris, worauf nach zwei Tagen eine rechtseitige croupöse Pneumonie sich entwickelte. Erst 7 Tage nach der Operation trat Eiterung in der Wunde auf, so daß die Annahme einer secundären, metastatischen Eiterung sehr nahe liegt. Auch das zweite Mal entstand sofort nach der Operation eine sehr starke lacunäre Angina mit hohem Fieber und erst einige Tage nachher zeigte sich die Wundeiterung.

Die Größenverhältnisse zeigen alle Verschiedenheiten:

Ganz kleine (interstitiell, haselnußgroß, wallnußgroß) sind 5, mittelgroß (apfelgroß oder eigroß bei Kindern) 17, groß (faustgroß) 7 und sehr groß (kindskopfgroß, doppelt faustgroß) 4 angegeben. Die Weite der Bruchpforte entspricht im Allgemeinen der Größe der Hernie.

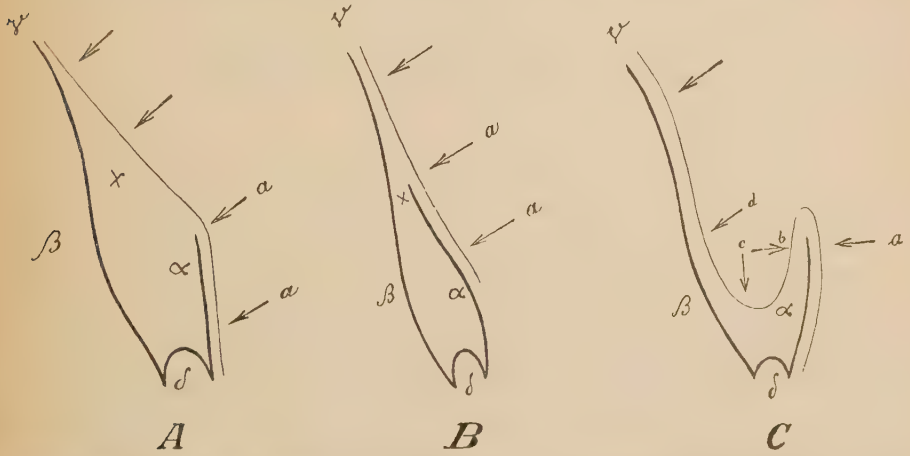
Die per primam geheilten Fälle sind alle recidivfrei geblieben. Es finden sich unter ihnen Patienten von allen Altersklassen und Hernien von allen Größen; das Material wurde also nicht ausgelesen, es wurden auch die ungünstigen Fälle operiert. Die Methode Girard ist also der vielfachen Anwendung behufs Sammlung größerer Erfahrungen würdig. Das einzige, was man ihr jetzt noch vorhalten kann, ist die zu wenig lange Beobachtungsdauer ihrer Resultate; das älteste Resultat ist 17 Monate, das letzte 4 Monate nach der Operation konstatiert. Trotzdem ist der absolute Erfolg der per primam Geheilten ein schöner zu nennen und deshalb um so mehr die Erwartung gerechtfertigt, daß diese geheilt bleiben werden. Denn nach den Ergebnissen Andereggs aus seinem großen Hernienmaterial entstehen fast $^3/_4$ aller Recidive schon im ersten Jahre und mehr als die Hälfte im ersten Halbjahr, Angaben, denen auch die oben angegebene Entstehungszeit unserer Recidive entspricht, indem dort sechs als in den ersten vier Monaten, sechs zwischen dieser Zeit und dem ersten Jahr und nur zwei im zweiten Jahre entstanden sind. In der großen Zusammenstellung von Leisrink sind die Recidive der Leistenhernien entstanden 14 mal

vor einem Jahr, 9 mal im zweiten, 5 mal im dritten und 4 mal nach dem dritten Jahre post operationem. Das gleiche zeigt auch die Zusammenstellung Bassini's (vide pag. 14).

Die Beobachtungsdauer unserer Hernien ist aber 10 mal ein Jahr und darüber, 14 mal ein halbes bis ein ganzes Jahr und 12 mal unter einem halben Jahr. Wenn nun von den 10 länger als ein Jahr beobachteten $^3/_4$ aller Recidive gleich Null ist (ich spreche von den p. primam geheilten), so kann das andere Viertel auch nicht groß sein und wenn von 24 ein halbes Jahr und mehr beobachteten Fällen die Hälfte gleich Null ist, so ist auch hier nicht mehr viel von Recidiv zu fürchten.

Die theoretischen Erwägungen, die diese Erfahrung stützen und für die Methode Girard sprechen, sind folgende: Vor allem ist eine Conditio sine qua non die absolute Vermeidung jeden Infundibulums, wie dies namentlich von Lucas-Championnière so sehr betont wird. Während ich oben (pag. 4) aus embryologischen Ableitungen diese Notwendigkeit nahe gelegt habe, kann ich sie hier sehr leicht und einfach physikalisch begründen.

Unter normalen Verhältnissen (Fig. A), wo das Peritoneum, γ, glatt ist, wirkt der Druck intra abdomen a, der ja in der ganzen Bauchhöhle überall



gleich groß, einfach gegen die Bauchwand, er hat daher die Tendenz, die innere Wand des Leistenkanals α gegen die äußere β anzudrücken und so die Öffnung des innern Leistenrings x zu verkleinern, wie es in B angegeben ist. Ist aber eine Ausstülpung des Peritoneums im innern Ring vorhanden, so wirkt, wie Fig. C zeigt, der Druck nicht nur gegen die Bauchwand, sondern auch im Innern des Infundibulums, nach allen Seiten gleich stark, also auch in der Richtung nach b hin, und da dieser Druck überall gleich groß ist, also b = a, so wird der günstig wirkende, in Fig. B den Annulus int. schließende Druck einfach aufgehoben und auf den Leistenring und Leistenkanal wirkt nur noch der erweiternde Druck c und d.

Ein Infundibulum kann nun nach meiner Ansicht wohl hie und da, aber nicht immer exakt geschlossen werden, wenn nicht das Auge direkt kontrollieren kann; denn die Fingerkontrolle ist stets eine unsichere. Das sehr starke Heranziehen sehr dünner Säcke ist wohl mit der Gefahr des Zerreissens verbunden, wenn sie wirklich isoliert sind; ohne genaue Isolierung ist das Heranziehen illusorisch. Ein solcher Fall von Zerreißen des Bruchsackes ist von Leuw aus der Kocherklinik angegeben (cf. pag. 25). Wenn man aber die Zerreißung vermeiden will, so geschieht dies auf Kosten der Genauigkeit. Die Eröffnung des Kanals aber schafft ganz klaren Einblick.

Noch schnell möchte ich meine Ansicht niederlegen über den Unterschied der innern Bruchsackhalsnaht und der einfachen Unterbindung. Ich habe immer bei Operationen das Gefühl gehabt, daß die exakte Naht ein viel sicherer Verschluß sei als die einfache Unterbindung. In der That kann nach der Naht von einem Ausweichen des Peritoneums an der Nahtstelle keine Rede mehr sein, während es nahe liegt, daß eine einfache oder auch mit Durchstechung verbundene Ligatur gegen das Abrutschen keine sichere Garantie giebt. Eine Ligatur kann hier nicht wirken wie bei einer Arterienunterbindung durch senkrechten Druck auf das Unterbundene; wenn einmal das Peritoneum durch den Kanal zurückgeschlüpft ist, so ziehen seine Teile sich strahlenförmig auseinander. Der Druck der Ligatur wird durch den Zug des Peritoneums in auf seine Druckrichtung schrägem Sinne in seiner Wirkung verringert und schließlich (c) ganz aufgehoben.

A *B* *C*

Der zweite Vorteil unserer Methode ist die Sicherheit der Verengerung des Leistenkanals und der Verstärkung der Bauchdecken durch die Duplikatur der Fascia M. obliqui ext. Nach Vollendung der Nahtreihe ist man jedesmal erstaunt, zu sehen, wie die Bauchgegend an der Stelle fast brettartig fest und weniger vorgewölbt ist, als auf der normalen Seite. Das Übereinanderlegen der beiden Blätter hat namentlich bei dem sogenannten Ventre trilobé den großen Nutzen, diese seitlichen Verwölbungen der Inguinalgegend abzuflachen und so die Disposition zu Hernienbildung wegzuschaffen.

Besonders etwas scheint mir der Beachtung wert, nämlich der Umstand, daß angefrischte Flächen doch viel fester vernarben, als eine intakte, einfach zusammengeschnürte Fascie.

Die Verlagerung des Funiculus nach Bassini bringt doch nach den vier Zerreißungen des Vas deferens, die er zu verzeichnen hat, einige Bedenken gegen die Methode und wurde daher weggelassen. Die Erhebungen über die

Verhältnisse des Hodens, die wir mit der Forschung nach den Endresultaten unserer Hernien verbunden haben, zeigen uns, daß in keinem nach der Girard'schen Methode behandelten Falle durch die Operation eine wesentliche Veränderung desselben verursacht worden ist.

Es bleibt mir noch dem letzten Zwecke meiner Arbeit zu genügen, der Besprechung der

Indikationen der Radikaloperation bei Kindern.

Wenn wir untenstehende Tabelle ansehen (es sind alles freie Hernien):

		Geheilt	Recidiv	Unbekannt	Total
Czerny	Prima	4	1	5	10
	Infektion . . .	—	1	—	1
Macewen	Prima	2	—	2	4
	Infektion . . .	—	—	—	—
Bassini	Prima	1	—	–	1
	Infektion . . .	—	—	—	—
Girard	Prima	8	—	1	9
	Infektion . . .	2	—	—	2
		17	2	8	27

so sind wir erfreut über das günstige Resultat von 17 Heilungen zu nur zwei Recidiven, um so mehr als wir bedenken müssen, daß beide Recidive der Czerny'schen Methode, die ja überhaupt die ungünstigsten Resultate giebt, angehören; das eine war dazu noch infiziert und hatte Doppelhernien, das andere (Fall 36) ist das jüngste aller operierten Kinder, nur sieben Monate alt, das einen apfelgroßen Hernientumor hatte (für dieses Alter als kolossal zu bezeichnen), dazu die ungünstige Komplication der Netzverwachsung zeigte und zugleich heriditär belastet ist, indem sein Bruder einen Bruch hat.

Dagegen weist selbst Czerny vier Heilungen gegen zwei Recidive auf, was ja viel günstiger ausfällt als die oben beschriebenen Allgemeinresultate dieser Methode.

Die andern Methoden haben gar keine Recidive zu beklagen. Auch Todesfall ist unter diesen 27 Kindern keiner vorgekommen und überhaupt sind schwere Komplikationen nicht angegeben.

Von den infizierten Kindern, die ich selbst gesehen, muß ich allerdings sagen, daß sie längere Zeit zur Heilung brauchen (ich kann dies nicht mit Zahlen nachweisen, weil die oben angegebene Heilungsdauer, wie wir gesehen, keine absolute Bedeutung hat). Doch erholen sie sich nach Schluß der Wunde

sehr rasch wieder und für ihr späteres Fortkommen ist durch das Darniederliegen während einiger Zeit nicht sehr viel geschadet. Übrigens muß ich noch der Ansicht entgegentreten, daß die Infektionsgefahr hier so unendlich viel größer sei, als bei Erwachsenen; die obigen Tabellen ergeben dies wenigstens nicht, und doch könnte ich nicht behaupten, daß unser Kinderzimmer in Einrichtung und Hygieine das erreichbar Beste besitze; sind wir doch oft gezwungen, die doppelte Anzahl Kinder, als vorgeschrieben ist, aufzunehmen und so dem Wartpersonal eine oft erschreckende Arbeit zuzumuten; abgesehen von der Verschlechterung der Ventilationsverhältnisse durch diese Überfüllung, zumal da Knochentuberkulose neben Hernie, und Struma neben Osteomyelitis acuta zu liegen kommen muß! — Allerdings sagt man, daß Kinderhernien spontan heilen können. Aber nicht alle! Und erst nach langer Zeit, während welcher die Inkarcerationsgefahr, wenn auch nicht so groß, wie bei Erwachsenen, doch vorhanden ist. Warum da nicht wenigstens bei einigermaßen größeren Hernien die absolute Indikation zur Operation stellen in Betracht der Gefahrlosigkeit und der sicheren Resultate?

Ich komme zum Schluß und fasse zusammen:

1) Die Czerny'sche und die Macewen'sche Methoden geben ungenügende Resultate.

2) Die Methoden der Radikaloperation der Leistenhernien mit Spaltung des Inguinalkanals haben den Vorteil des guten Verschlusses des Peritoneums, der conditio sine qua non einer guten Heilung.

3) Die Bassini'sche Methode bietet die, wenn auch geringe, Gefahr der Zerreißung des Vas deferens durch die Verlagerung.

4) Die Girard'sche Methode, der Bassini'schen am nächsten stehend, bietet die gleiche Garantie für Radikalheilung, ohne die Gefahr derselben in sich zu haben. Sie bildet namentlich eine sehr feste Bauchdecke an der Bruchstelle.

5) Die Radikaloperation der freien Leistenhernien bei Kindern ist gefahrlos und von vorzüglichem Resultat, die Indikation derselben vom Alter von einem Jahr an daher derjenigen bei Erwachsenen gleich zu stellen.

Casuistik.

12. III.—17. III.—5. IV. 1885.

1. (163) J. P., Maurer. 26 Jahre alt. Hernia scrotalis congenita magna. Operation nach Czerny. Heilungsdauer 22 Tage; Endresultat: Faustgroßes Recidiv. Bericht von Dr. Rummel.

7. IX.—10. IX.—23. IX. 1885.

2. (220) H. D., Schreiner. 22 Jahre alt. Hernie angeboren, macht große Beschwerden durch die Größe, rechte Inguinalhernie, schmerzhaft, Netz als Inhalt; doppeltfaustgroß, scrotal. Operation Czerny. Heilungsdauer 22 Tage. Resultat: Faustgroßes Recidiv, so groß wie vor der Operation. Eigene Untersuchung.

8. X.—24. X.—8. XI. 1885.

3. (266) G. W., Landarbeiter. 28 Jahre alt. Hernia ing. congen. omenti irreductibilis dextra. Operation nach Czerny. Prima. Heilungsdauer 15 Tage. Resultat unbekannt.

8. X.—8. X.—22. X. 1885.

4. (270) J. M., Landarbeiter. 28 Jahre alt. Hernia ing. indir. dextra incarcerata. Czerny. Prima. 14 Tage Heilungsdauer. Endresultat: Geheilt nach 7 J. 3 M. Hode und Nebenhode atrophisch. Leistenring kleinfingergroß. Bericht von Dr. Castella.

9. I.—9. I.—3. II. 1886.

5. (48) J. M., Schreiner. 29 Jahre alt. Hernia inguin. indir. dextra incarcerata omenti. Hühnereigroß. Patient hat zugleich caries femoris. Czerny. Prima. Heilungsdauer 25 Tage. Endresultat: Recidiv nach 2 Jahren, daumenbeerengroß flach. Pforte für einen Finger gut durchgängig. Wegen schwerer Arbeit Bauchband ohne Beschwerden. Eigene Untersuchung.

8. I.—18. III. 1886.

6. (57) J. H., Knecht. 62 Jahre alt. Hernia inguinalis indirecta dextra libera, magna epiploica. Czerny. Wundverlauf und Endresultat unbekannt.

4. III.—10. III.—3. V. 1886.

7. (96) R. J., Knecht. 51 Jahre alt. Hernia inguin. congenit. scrotalis permagna. Czerny. Heilungsdauer 24 Tage. Endresultat: 2 Jahre post. op. sei Recidiv eingetreten. R. 1891 gestorben. Bericht von seiner Frau.

24. I.—4. II.—7. 3. 1887.

8. (62) H. D., Schreiner. 24 Jahre alt (Nr. 2). 6—7 Wochen nach der frühern Operation sei Recidiv eingetreten, das nach und nach wieder die frühere Größe erreichte. Hernie sehr schmerzhaft, so daß Laufen unmöglich. Hernia inguin. congen. recid. dext. doppeltfaustgroß. Czerny. Infektion: 6 Wochen lange Eiterung, dann sofort Bruchband. Endresultat: Recidiv, Zeit des Entstehens unbekannt, eigroß, nicht schmerzhaft, von Bruchband gut zurückgehalten, Pforte für Daumen durchgängig. Eigene Untersuchung.

1. IX.—22. IX.—24. X. 1887.

9. (257) Ch. P., Landarbeiter. 47 Jahre alt. Hernia ing. irred. permagna dextra indir. Czerny. Heilungsdauer 32 Tage. Endresultat: Recidiv. Kindskopfgroß, leicht reponibel. Pforte für 3 Finger gut passierbar. Bericht von Dr. Näf.

1. IV.—24. X. 1887.

10. H. Hernia ing. indir. scrot. magna epiploica irreponibilis. Netz adhärent. Czerny. Prima. Recidiv doch bedeutende Besserung. Bericht von Prof. Girard.

17. XII.—17. XII.—27. XII. 1887.

11. Sch. H., Schlosser. 50 Jahre alt. Hernia inguin. indirecta dextra, incarcerata, daumengroß. Czerny. Prima. Heilungsdauer 10 Tage. Endresultat: geheilt nach 6 Jahren 1 Monat. Pforte: Die Fingerkuppe einzulegen. Links Varicocele, rechts nicht. 4 Wochen p. op. Trombose am Bein, jetzt geheilt. Varicen. Eigene Untersuchung.

6. VIII.—2. IX.—12. XI. 1888.

12. (251) S. U., Landarbeiter. 50 Jahre alt. Hernia inguinalis dextra externa. Czerny. Infektion aus der langen Heilungsdauer zu schliessen (71 Tage). Resultat: Recidiv schon nach 1 Monat, wieder operiert. (Nr. 14 und 22.)

1. XII.—10. XII. 1888.

13. (374) H.-W., 35 Jahre alt, Hausfrau. Hernia ing. sin ext. libera faustgroß, besteht seit einem Jahr nach Puerperium. Bruchbänder machten große Beschwerden und waren meist ungenügend. Ihr Töchterlein hat Nabelhernie. Operation nach Czerny. Prima. Heilungsdauer 9 Tage, nachher sofort Arbeit ohne Bruchband. Endresultat: Geheilt nach 5 Jahren 1 Monat. Pforte ganz geschlossen, hie und da noch Schmerzen in der linken Leistenbeuge. Hat seit der Operation zwei mal normal geboren. Eigene Enduntersuchung.

27. XII.—18. III. 1888.

14. (402) S. U. (Nr. 12 und 22), 50 Jahre alt, Landarbeiter. Hernia ing. dextra recidiva. Behandlung mit Injektionen von Alkohol und Kalium

bichromicum während $2^1/_2$ Monaten. Wird nicht geheilt und muß später zum zweiten Mal operiert werden.

15. III.—22. IV. 1889.

15. (95) B. J., 36 Jahre alt, Kaminfeger. Hernia inguin. dextra externa. Czerny. Prima. Heilungsdauer 38 Tage. Endresultat unbekannt.

16. III.—1. IV. 1889.

16. (101) J. E., stud. jur. 26 Jahre alt. Hernia ing. dextra externa. Netz adhärent. Czerny. Prima. Heilungsdauer 16 Tage. Endresultat: Geheilt nach 4 Jahren 10 Monaten. Bericht von Dr. Fleury.

25. IV.—14. V. 1889.

17. (138) L. E. 12 Jahre alt. Hernia inguinalis dextra externa. Czerny. Prima. Heilungsdauer 19 Tage. Endresultat unbekannt.

4. VI.—25. VI. 1889.

18. (169) P. R. 4 Jahre alt. Hernia inguin. dextra externa. Czerny. Prima. Heilungsdauer 19 Tage. Endresultat unbekannt.

15. V.—3. VI. 1889.

19. (180) D. J., 38 Jahre alt, Gärtner. Hernia inguin. dextra externa congenita. Czerny. Prima. Heilungsdauer 19 Tage. Endresultat: Er hatte später nie über Recidiv oder Beschwerden geklagt, ist im September 1891 gestorben. Bericht von seinem Bruder.

13. VI.—27. VI. 1889.

20. (194) K. E. 2 Jahre alt. Hernia inguin. dextra externa. Czerny. Prima. Endresultat unbekannt. Heilungsdauer 14 Tage.

20. VI.—18. VII. 1889.

21. (212) Sch. S., 39 Jahre alt, Bäcker. Hernia inguinalis duplex (externa sinistra et interna dextra). Beiderseits Czerny. Beidseitig per primam geheilt. Heilungsdauer 28 Tage. Endresultat: Links wallnußgroßes Recidiv, das 3 Monate nach der Operation aufgetreten, seither gleich geblieben ist; rechts geheilt. Pforte links etwas erweitert. Bericht von Dr. Isch.

29. VIII.—31.X. 1889.

22. (228) S. U., 50 Jahre alt, Landarbeiter (Nr. 12 und 14). Hernia inguinalis dextra externa recidiva. Operation mit Periostaufpflanzung. War infiziert. Heilungsdauer 64 Tage. Endresultat: Recidiv nach 1 Jahr, sehr große Scrotalhernie, weite Bruchöffnung. Bruch leicht reponibel. Bericht von Dr. Gerster.

17. IX.—10. X. 1889.

23. (330) R. A. 18 Jahre alt. Hernia inguinalis duplex (links offener Processus vaginalis peritonei). Beidseitig Operation Czerny; beidseitig Prima.

Heilungsdauer 23 Tage. Endresultat: Links Recidiv, reponibel, häufig austretend; rechts starke Vorwölbung der Bauchdecken. Bruchpforte links für den Finger leicht passierbar, rechts geschlossen. Links Varicocele. Bericht von Dr. Blatt.

26. XII. 1889—17. II. 1890.

24. (439) R. Ch. 45 Jahre alt. Hernia inguinalis incarcerata dextra externa. Czerny. Prima. Heilungsdauer 53 Tage. Endresultat unbekannt.

31. I.—20. III. 1890.

25. (45) B. Chr. $3^1/_2$ Jahre alt. Hernia inguin. dextra externa permagna. Czerny. Prima. Endresultat: Geheilt nach 4 Jahren, geringe Vorwölbung am innern Inguinalring; diese wie Netz anzufühlen; doch der Ring ganz geschlossen. Bei Husten keine Vergrößerung der Vorwölbung. Kind fühlt sich sehr wohl. Bericht von Dr. Bourquard.

25. II.—24. III. 1890.

26. (77) U. R. 17 Jahre alt. Hernia inguin. congenita sin. ext. Czerny. Heilungsdauer ein Monat. Endresultat: Recidiv. Pforte für Zeigefinger durchgängig. Bericht von Dr. Roth.

7. III.—17. III. 1890.

27. (106) M. E., Koch. $20^1/_2$ Jahre alt. Hernia inguin. dextra externa. Czerny. Prima. 10 Tage Heilungsdauer. Endresultat: Recidiv nach 7 Monaten, wird mit Bruchband gut zurückgehalten. Oft 3—4 Tage ohne Bruchband kein Vortreten der Hernie. Keine Beschwerden mehr. Bericht vom Patienten.

24. III.—31. III. 1890.

28. (123) J. J. G., 23 Jahre alt, Zimmermann. Hernia inguin.. sin externa. ist zum ersten Mal im 19. Jahr bei der Rekrutenaushebung als pointe de hernie gemerkt worden; wurde bald durch schwere Arbeit größer: 3 Jahre Bruchband, ist beschwerlich. Czerny. Prima. Heilungsdauer 7 Tage. Nachher noch $4^1/_2$ Wochen Bettruhe. Endresultat: Recidiv nach $^3/_4$ Jahren, durch Fall bedingt. (Nr. 46.)

2. V.—20. V. 1890.

29. (157) D. Fr. 6 Jahre alt. Hernia inguin. dextra ext. Czerny. Prima. Heilungsdauer 18 Tage. Endresultat: Geheilt nach 3 Jahren 8 Monaten. Pforte etwas weiter als auf der andern Seite. Knabe leide seit der Operation an Enuresis nocturna. Samenstrang etwas verdickt. Bericht von Dr. Stähli.

2. V.—26. V. 1890.

30. (179) R. Fr. 8 Jahre alt. Hernia inguinalis dextra ext., sehr groß, scrotal. Czerny. Prima. Heilungsdauer 24 Tage. Endresultat: Geheilt

nach 3 Jahren 8 Monaten. Pforte für Finger nicht passierbar. Hoden beidseitig unvollständig descendiert. Eigene Untersuchung.

2. V.—24. V. 1890.

31. (184) H. J. 19 Jahre alt. Hernia inguin. sinistra externa. Czerny. Prima. Heilungsdauer 22 Tage. Endresultat: Geheilt nach 3 Jahren 8 Monaten. Vorwölbung der Bauchwand vorhanden. Pforte für den Zeigfinger durchgängig. Hoden und Nebenhoden links eher kleiner als rechts, nicht atrophisch. Bericht von Dr. Burckhardt.

24. V.—13. VI. 1890.

32. (214) S. G., 21½ Jahre alt, Bahnangestellter. Hernia inguin. dextra ext. Czerny. Heilungsdauer 20 Tage. Endresultat unbekannt.

9. VII.—7. VIII. 1890.

33. (253) N. P., 36 Jahre alt, Landarbeiter. Hernia inguinalis dextra externa. Radikaloperation mit Periosttransplantation. 29 Tage Heilungsdauer. Endresultat: Geheilt nach 3 Jahren 6 Monaten. In die Pforte kann die Kuppe des Zeigefingers kaum eingeführt werden. Hoden der operierten Seite größer als der etwas atrophische linke. Bericht von Dr. Schneider.

16. VII.—23. VII. 1890. †

34. (257) G. J. 59 Jahre alt. Hernia inguinalis epiploica permagna. Abgemagerter Mann. Operationsverfahren: Macewen mit Periosttransplantation. Starke Schürung bei der Pfropfbildung. Infektion, Nekrose des Pfropfes. Eiterung der Bauchwand, Peritonitis. Sepsis. Exitus 7 Tage nach der Operation.

20. IX.—7. 10. 1890.

35. (333) Z. J., Landwirt. 23 Jahre alt. Hernia inguin. indirecta incarcerata sinistra. Hühnereigroß. Czerny. Prima. 17 Tage. Endresultat: Geheilt nach 3 Jahren 4 Monaten. Narbe sehr fest. Pforte für den Zeigefinger passierbar. Hie und da Schmerzen in der Leistenbeuge. Eigene Untersuchung.

11. X.—8. XI. 1890.

36. (365) L. R. 7 Monate alt. Hernia inguinalis congenita dextra, apfelgroß. Netz adhärent. Hat Phimose, die zugleich operiert wird. Czerny. Prima. Heilungsdauer 28 Tage. Endresultat: Recidiv apfelgroß, scrotal; Bauchgegend vorgewölbt. Pforte für Finger gut passierbar. Links pointe de hernie. Finger knapp einzuführen. Bruder hat eine Hernie. Eigene Untersuchung.

21. X.—8. XI. 1890.

37. (368) M. K. 17½ Jahre alt. Hernia inguin. indirecta. Czerny. Heilungsdauer 18 Tage. Endresultat unbekannt.

26. X.—13. XI. 1890.

38. (373) L. J. 64 Jahre alt. Hernia inguin. incarcerata. Czerny. Heilungsdauer 18 Tage. Endresultat unbekannt.

14. XI.— 9. XII. 1890.

39. (384) v. A. R. 23 Jahre alt. Hernia inguinalis indirecta sinistra und Hernia ventralis. In einer Sitzung Operation der Hernia inguin. nach Macewen und der Hernia ventralis. Heilungsdauer 27 Tage. Endresultat: Hernia inguinalis geheilt nach 3 Jahren 2 Monaten. Pforte für die Spitze der Finger offen. Die Hernia ventralis ist recidiviert, stark kastaniengroß, rechts von der Narbe. Patient hat ferner jetzt eine faustgroße Leistenhernie rechts. Bericht von Dr. Straßer.

28. I.—19. II. 1891.

40. (70) Sch. A., 22 Jahre alt, Kutscher. Hernia inguin. sinistra indirecta. Macewen. Heilungsdauer 22 Tage. Endresultat unbekannt.

25. I.—10. II. 1891.

41. (73) E. R. 25 Jahre alt. Hernia inguin. sinistra indirecta scrotalis, incarcerata. Kindskopfgroß. Macewen. Prima. Nach Austritt sei während 3 Tagen noch klare Flüssigkeit aus der Wunde geflossen. Endresultat: Geheilt nach 3 Jahren. Pforte für Zeigefinger passierbar. Hoden zwei Drittel so groß wie rechts, etwas weicher als rechts. Ziemlich ausgesprochene Varicocele links. Eigene Untersuchung.

10. III.—21. III. 1891.

42. (89) O. Chr. 14½ Jahre alt. Hernia inguin. dextra externa, eigroß, scrotal. Macewen. Prima. Heilungsdauer 11 Tage. Endresultat: Geheilt nach 2 Jahren 10 Monaten. In die Pforte kann die Fingerkuppe knapp eingelegt werden. Keine Beschwerden. Eigene Untersuchung.

27. VIII. 1891.

43. R. 24 Jahre alt. Hernia inguin. dextra congenita scrotalis. Macewen. Prima. Endresultat: Geheilt nach 2 Jahren 5 Monaten.

1. VI.—2. VII. 1891.

44. (165) Sch. Chr. 10 Jahre alt. Hernia inguin. sinistra externa. Macewen. Prima. Heilungsdauer 31 Tage. Endresultat: Geheilt nach 2 Jahren 7 Monaten mit ganz geringer Vorwölbung der Bauchdecken. Pforte für die Fingerbeere nicht passierbar. Patient fühlt sich vollkommen wohl. Samenstrang ein wenig verdickt. Bericht von Dr. Studer.

22. VIII.—13. IX. 1891.

45. (182) L. W. 1⅓ Jahre alt. Hernia inguin. dextra externa, hat zugleich eine linkseitige Inguinalhernie, die jedoch nicht operiert wird. Czerny. 22 Tage Spitalaufenthalt. Nach Austritt Infektion. Endresultat: Recidiv. Pforte für zwei Finger durchgängig. Bericht von Dr. Rummel.

25. V.—17. VI. 1891.

46. (201) J. J. G., 24½ Jahre alt, Zimmermann. Nr. 28. Hernia inguin. sinistra externa, recidiva, interstitialis, reponibilis. Sie sei ¾ Jahr nach der Operation entstanden. Sehr geringe Hernie. Radikaloperation durch Übereinandernähen der vom os pubis abgelösten Pfeiler. Geringe Infektion, 5 Tage lang dauernd, Ausstoßung eines Catgutknotens. Beim Austritt keine Vorwölbung, sehr starke Narbe. Heildauer 23 Tage. Endresultat unbekannt.

19. V.—11. VI. 1891.

47. (202) W. M., 26½ Jahre alt, Köchin. Hernia inguin. sinistra externa epiploica, interstitiell, reponibel. Haselnußgroß; sie sei vor 2½ Jahren nach Typhus entstanden. Seither immer Schmerzen im Bruch und gegen den Rücken zu, namentlich bei Menses. Macewen. Bruchsack sehr dick, daher gute Pelotte. Prima. Heilungsdauer 23 Tage. Bei Entlassung Narbe dick, fest. Endresultat: Recidiv 1 bis 2 Monate nach der Operation. Patientin hatte sich gar nicht geschont. Nr. 51.

8. VI.—11. VII. 1891.

48. (224) L. J., 40 Jahre alt, Fuhrmann. Hernia inguinalis sinistra, directa, permagna. Bestehe seit 10 Jahren, entstanden durch Heben schwerer Last; immer reponibel. Bruchband zu klein. Macewen. Prima. Spitalaufenthalt 33 Tage wegen Rheumatismen. Endresultat: Recidiv 3 Monate p. op., Pforte für einen Finger durchgängig, wird im Jahr 1894 wieder operiert. Eigene Untersuchung.

16. VII.—3. VIII. 1891.

49. (259) A. F. 1¾ Jahre alt. Hernia inguinalis dextra congenita. Macewen. Prima. Heilungsdauer 18 Tage. Endresultat: Geheilt nach 2 Jahren 6 Monaten. Beim Husten geringe Vorwölbung, und drängen sich die Eingeweide ziemlich kräftig gegen den Annulus inguin. externus an. Pforte für den kleinen Finger leicht durchgängig. Bericht von Dr. Fankhauser.

31. VIII.—11. IX. 1891.

50. (260) W. F. 2 Jahre alt. Hernia inguinalis dextra externa, eigroß. Czerny. Prima. Heilungsdauer 10 Tage. Endresultat: Geheilt nach 2 Jahren 5 Monaten. In die Pforte kann die Fingerkuppe eingelegt werden. Hoden beidseitig etwas atrophisch, rechts nicht vollkommen descendiert. Keine Beschwerden. Eigene Untersuchung.

6. XI. 1891—4. I. 1892.

51. (309) W. A. M., Köchin, 26¾ Jahre alt. Hernia inguin. sin. ext. recid. Nr. 47. Hernie war 1—2 Monat nach der ersten Operation recidiviert, und macht immer starke Schmerzen. Kleiner, daumenbeerengroßer Tumor. Schwache Bauchdecken. Die Schmerzen treten in Paroxysmen auf. Nach-

dem zuerst dreitäglich Alkoholinjektionen 74 Tage lang ohne Erfolg und mit großen Schmerzen gemacht worden waren, wird die Radikaloperation nach Macewen ausgeführt, und dazu der Leistenkanal nach Kocher vernäht. Wundheilung p. primam. Patientin bleibt aber noch 60 Tage lang im Spital wegen hysterischer Anfälle. Endresultat unbekannt.

1. IX.—11. IX. 1891.

52. (315) F. E. 7½ Jahre alt. Hernia inguinalis sinistra externa. Czerny. Prima. Heilungsdauer 10 Tage. Endresultat unbekannt.

24. X.—11. IX. 1891.

53. (378) B. A., Handelsangestellter, 41½ Jahre alt. Hernia inguin. dextra epiploica permagna. Macewen. Prima. Heilungsdauer 18 Tage. Endresultat: Recidiv nach 9 Monaten, Kuppe des Mittelfingers dringt leicht in die Pforte ein. Bericht von Dr. Regli.

1.—31. XII. 1891.

54. (393) V. F., Landarbeiter, 56¾ Jahre alt. Hernia inguinalis sinistra indirecta, nicht in das Scrotum heruntersteigend; dort Spermatocele. Bruchpforte sehr weit, oft Schmerzen im ganzen Abdomen. Etwas stupides Individuum, will seine Hernie 1881 durch einen Fußtritt in die linke Inguinalgegend bekommen haben.

Nachdem die faustgroße Spermatocele operiert ist, wird die noch größere Hernie nach Macewen (Pelottenbildung mit dem nicht eröffneten Sack) und mit Schließung des aufgespaltenen Inguinalkanals durch Übereinandernähen der vom horizontalen Schambeinast abgelösten Pfeiler behandelt. Prima. Immer Magenschmerzen, daher bleibt Patient noch 30 Tage im Spital. Endresultat unbekannt.

12. I.—11. II. 1892.

55. (421) Fl. A., 13½ Jahre alt. Hernia inguinalis dextra externa congenitalis. Schwächlicher Knabe. Macewen. Sack sehr dünn. Infektion Heilungsdauer 30 Tage. Endresultat unbekannt.

15. I.—19. III. 1892.

56. (442) Pr. G., Kutscher, 26½ Jahre alt. Hernia inguin. indirecta scrotalis. Pforte sehr weit. Hernie doppelt faustgroß, schon seit vielen Jahren bestehend. Operationsmethode: Sack nach Macewen in Pelotte verwandelt. Kanal gespalten, und dann durch Übereindernähen der Schenkel verengert, nachdem diese vom horizontalen Schambeinast abgelöst sind.

Wundverlauf kompliciert durch am Tage nach der Operation aufgetretene croupöse Pneumonie und starke Pharyngitis. Am 21. I. Entleerung von Eiter aus der Wunde. Am 27. I. großer Abceß an der Oberlippe entleert. Am 10. II. wird der gangränöse Bruchsack aus-

gestoßen. Dann vom 16. II. an keine Eiterung mehr, am 19. III. Wunde geschlossen. Keine Vorwölbung, kein Recidiv. Heilungsdauer 64 Tage. Endresultat: Recidiv 3 Monate nach der Operation entstanden, apfelgroß; Pforte für zwei Finger durchgängig. Nr. 71.

9.—29. III. 1892.

57. (92) Sch. Fr., 16½ Jahre alt, Verdingknabe. Hernia inguinalis indirecta sinistra, sehr groß scrotal. Pforte für mehrere Finger durchgängig. Inhalt des Bruches Darm. Linker Testis normal, rechter am Annulus ing. ext. gelegen, atrophisch. Enuresis nocturna. Macewen. Viel Netz im Bruchsack. Prima. Heilungsdauer 20 Tage. Endresultat unbekannt.

27. II. 1892.

58. H. Pr. 19 Jahre alt. Hernia inguinalis indirecta congenita epiploica scrotalis. Netz adhärent. Maceven. Prima. Endresultat: Recidiv.

22. III.—4. IV. 1892.

59. (104) B. F., 33½ Jahre alt, Landarbeiter. Hernia inguin. dextra indirecta, Doppeltfaustgroß, nicht reponibel, Haut nässend. Operation nach der frühern Kocher'schen Methode. Prima. 13 Tage. Endresultat: Recidiv nach 11 Monaten, faustgroß, scrotal, Pforte für Daumen gut durchgängig. Eigene Untersuchung. Wird anno 1894 zum zweiten Mal operiert.

29. IV.—19. V. 1892.

60. (230) W.-M. M. 36 Jahre alt. Hernia inguin. sinistra indirecta. Macewen mit Periostlappen. Heilungsdauer 31 Tage. Endresultat unbekannt.

4.—18. VI. 1892.

61. (720) B. A., 19¼ Jahre alt, Kaufmann. Hernia inguin. indirecta dextra. Untersuchung findet keine Hernie. Pforte noch kleiner wie links. Patient und Arzt haben die Hernie seit drei Monaten bemerkt, vor drei Monaten schmerzhaft, schwer vom Arzte zu reponieren, seither sei sie stets reponibel hühnereigroß gewesen. Operationsmethode frühere Kocher'sche. Ganz kleiner, mit Mühe zu entdeckender Sack, fast in Verödung, Ligatur und Abtragung desselben. Prima. Heilungsdauer 14 Tage. Endresultat unbekannt.

19. VI. 1892.

62. D. 7 Jahre alt. Hernia inguin. dextra congenita scrotalis, reductibel, ziemlich groß. Czerny. Prima. Endresultat: Geheilt nach 1½ Jahren.

12. VII.—21. VII. 1892.

63. (277) V. L. A. 4 Jahre alt. Hernia inguin. dextra indir., hat zugleich eine ganz kleine linksseitige. Incision. Kein Sack. Pfortennaht nach Czerny. Prima. Heilungsdauer 9 Tage. Endresultat unbekannt.

30. VII.—19. VIII. 1892.

64. (292) W. Fr. $8^3/_4$ Jahre alt. Hernia inguin. dextra indirecta. Macewen. Prima. 20 Tage Heilungsdauer. Endresultat unbekannt.

24. VII.—5. VIII. 1892.

65. (302) Sch. Chr., $44^1/_2$ Jahre alt, Knecht. Hernia inguin. indirecta incarcerata dextra, scrotal, faustgroß. Frühere Kocher'sche Operationsmethode. Großer Netzklumpen abgetragen. Unterbindung und Abtragung des Sackes. Kanal mit Catgut genäht. Prima. Heilungsdauer 12 Tage. Endresultat: Geheilt nach $1^1/_2$ Jahren. Pforte: Finger kann gerade eingelegt werden Gar keine Beschwerden. Samenstrang etwas verdickt. Eigene Untersuchung.

6. VIII.—17. VIII. 1892.

66. (325) Schw. Fr. $9^1/_2$ Jahre alt. Hernia inguinalis sinistra indirecta interstitialis. Kuppe des Sackes am Annul. inguin. ext.; dieser etwas weiter als rechts. Bassini. Kleiner Sack abgetragen, keine Drainage. Prima. Heilungsdauer 19 Tage. Endresultat: Geheilt nach 1 Jahr $5^1/_2$ Monaten. Pforte für Daumen passierbar. Keine Beschwerden. Samenstrang etwas verdickt. Hode größer als rechts. Bericht von Dr. Ris.

26. VIII.—4. X. 1892.

67. (341) A. J. $41^1/_4$ Jahre alt. Hernia inguin. duplex. Links Macewen. Netz abgetragen, infiziert. Endresultat: Geheilt nach 1 Jahr 5 Monaten. Pforte spaltförmig offen, Fingerkuppe nicht einführbar.

Rechts: Bassini, Netz abgetragen. Infiziert. Endresultat: Geheilt nach 1 Jahr 5 Monaten. Pforte ganz geschlossen.

Hoden beidseitig etwas klein, scheint stets so gewesen zu sein. Heilungsdauer 39 Tage. Bericht von Dr. Minder.

23. VIII.—10. IX. 1892.

68. (243) Th. M., Lehrer. $26^1/_3$ Jahre alt. Hernia inguinalis externa dextra. Sack nach Macewen geschnürt, sonst Methode Girard. Prima. Heilungsdauer 18 Tage. Endresultat: Geheilt nach 1 Jahr 5 Monaten. Ziemlich starke Vorwölbung der Bauchwand. Pforte für Fingerspitze passierbar. Bericht von Dr. Seiler.

27. VIII.—8. X. 1892.

69. (351) R. J. 37 Jahre alt. Hernia inguinalis duplex. Beidseitig Methode Girard, beidseitig infiziert. Heilungsdauer 42 Tage. Endresultat: Links Recidiv und Vorwölbung der Bauchgegend. Pforte für zwei Finger durchgängig. Rechts geheilt nach 1 Jahr 5 Monaten. Professor Favre.

17. IX.—22. X. 1892.

70. (407) B. G., $18^3/_4$ Jahre alt, Schreiner. Hernia inguinalis indirecta duplex. Rechts sei der Bruch von Jugend her, links seit einem Jahr.

Rechts ganz kleine Hernie, links ab und zu eine Vorwölbung zu fühlen, sonst interstitiell. Beide Annuli externi weiter als normal.

Operationsmethoden: Rechs Dislokation des torquirten Sackes subcutan durch eine Öffnung, durch die Fascia obliqui ext. nach Kocher. Kanalnaht mit Seide. Links der ganz kleine Sack unterbunden und abgetragen, Kanalnaht nach Kocher (ältere Methode).

Rechts Prima, links leichtes Platzen der Wunde und Entleerung einer serösen Flüssigkeit während einiger Zeit Heilungsdauer 35 Tage. Endresultat unbekannt.

20. IX.—29. IX. 1892.

71. (410) H. A. $5^3/_4$ Jahre alt Hernia inguin. indirecta dextra congenita. Kocher'sche Operationsmethode. Prima Heilungsdauer 9 Tage. Endresultat unbekannt

15. X.—24. 10. 1892.

72. (440) v. St. M. P. G. $19^1/_3$ Jahre alt. Hernia inguin. indirecta dextra. Bassini. Infiziert, lange Eiterung. Endresultat: Geheilt nach $16^1/_2$ Monaten. Bericht von Dr. Rieder.

1. XI.—28. XII. 1892.

73. (466) W. Luise. $24^1/_2$ Jahre alt. Hernia inguin. dextra externa Apfelgroß. Pforte gut für einen Finger durchgängig. Schambein auf der Seite der Hernie etwas mehr concav als links. Die Hernie bestehe seit dem 18. Jahre und sei durch Heben schwerer Last entstanden. Seit einiger Zeit Obstipation und hie und da Erbrechen. Hernie stets reponibel. Radikaloperation nach Girard. Infektion: 12. XI. viel dicker Eiter aus der eröffneten Wunde. 14. XI. Stuhl- und Windverhaltung, Meteorismus, bessert nach 2 bis 3 Tagen. Die Wunde ist am 13. XII. vernarbt. Patientin bleibt noch zur Erholung länger im Spital. Später sei nochmals zu Hause eine Eiterung aufgetreten, die ziemlich lange andauerte.

Endresultat: Recidiv 2—3 Monate nach Spitalaustritt entstanden. Bericht von der Schwester der Patientin (Diakonissin).

24. XII. 1892—16. I. 1893.

74. (505) M. G., Schmied. $32^3/_4$ Jahre alt. Hernia inguin. dextra indirecta interstitialis. Starke Vorwölbung der Bauchwand, diese schwach. Annulus für einen Finger kaum durchgängig, läßt den Sack nie austreten. Die Hernie bestehe seit 5 Jahren, sei bei Anstrengungen sehr schmerzhaft, ebenso Band schmerzhaft, oft rutschend.

Operation nach Girard. Hautnaht ohne Drainage. Prima. Kein Hämatom. Nach Austritt noch drei Wochen Schonung; anfangs noch hie und da Reißen an der Wunde. Heilungsdauer 23 Tage. Endresultat: Geheilt nach 1 Jahr 1 Monat. Geringe Vorwölbung am obern Ende der

Nahtlinie. Die Fingerkuppe kann in die Pforte kaum eingelegt werden. Keine Beschwerden mehr. Eigene Untersuchung.

20. XII. 1892—12. I. 1893.

75. (494) H. R. 11¼ Jahre alt. Hernia inguin. dextra externa. Hühnereigroß. Pforte für einen Finger durchgängig. Girard. Prima. Heilungsdauer 23 Tage. Endresultat: Geheilt nach 1 Jahr 1 Monat. Pforte für die Spitze des kleinen Fingers kaum durchgängig. Samenstrang in geringem Grade atrophisch Bericht von Dr. Renggli.

3. 12. 1892—24. I. 1893—18. II. 1893.

76. (22) R. J., 17¾ Jahre alt, Knecht. Etwas schwächlicher Knabe. Rechts Hydrocele funiculi sperm. bis zum Annulus ing. ext. hinaufsteigend, nicht in den Kanal verschieblich. Hode unvollständig descendiert. Links Hydrocele funiculi communicans, verschwindet bei Druck ganz ins Abdomen, also offener Proc. vagin. peritonei. Hode descendiert. Annul. beidseitig für Finger gut durchgängig. Hoden beidseitig atrophisch.

Rechts Operation nach Girard 24. I. 1893, indem der Proc. vaginalis als Bruchsack behandelt, vom Funiculus abpräpariert, (die Tunica vaginalis testis ist von dem Sack abgetrennt) und durch Geldbeutelnaht verschlossen wird. Der Sack enthielt nur seröse Flüssigkeit. Links gewöhnliche Radikaloperation der Hydrocele (3. XII. 1892). Verengerung des erweiterten Leistenrings mit einfachen Catgutnähten. Prima. Patient bleibt zur Schonung lange im Spital. Nach Austritt harte Arbeit. Heilungsdauer 25 Tage. Endresultat: Beidseitig geheilt nach 1 Jahr. Rechts Vorwölbung der Bauchgegend Pforte etwas weiter als links. Links Pforte ganz eng. Beide Hoden sind normal. Bericht von Dr. Fetscherin.

10. I.—30. I. 1893.

77. (59) E. A. H., 25¼ Jahre alt, Schreiner. Hernia inguin. dextra externa. Pforte für zwei Finger durchgänging. Bruch scrotal, apfelgroß. Bauchdecken kräftig. Girard. Geldbeutelnaht. Innere Bruchpforte sehr weit. Kein Drain. Prima. Heilungsdauer 20 Tage. Am 17. I. Hämatom entleert. Endresultat: Geheilt nach 12½ Monaten. Am obern Narbenende geringe Vorwölbung. Fingerkuppe kann in den Annul. ing. ext. kaum eingelegt werden. Eigene Untersuchung.

6. I. 1893

78. G. Pr., Mlle. 19 Jahre alt. Hernia inguin. congen. dextra reductibilis. Girard. Prima Geheilt.

12. I.—4. II 1893.

79. (54) M. J. C 17⅓ Jahre alt, Bahnangestellter. Hernia inguin. dextra externa. Pforte gut für einen Finger durchgängig. Hernie apfelgroß, nicht scrotal

Girard. Prima. Drain nach 24 Stunden entfernt, später Hämatom entleert. Heilungsdauer 23 Tage. Endresultat: Geheilt nach 1 Jahr. Patient fühlt sich sehr wohl und ist sehr zufrieden. Bericht vom Patienten selbst.

7. I. 1893.

80. H. Pr. 20 Jahre alt. Hernia inguin. recidiva (Nr. 58). Operationsmethode: Verlagerung des Funiculus nach Bassini. Kanalnaht nach Girard. Prima. Endresultat: Geheilt nach einem Jahr. Angabe von Prof. Girard.

28. I.—30. III. 1893.

81. (57) P. G., 27½ Jahre alt, Kutscher (Nr. 56). Hernia inguin. indir. recidiva. Sei schon 3 Monate nach der Operation entstanden.

Apfelgroßes Recidiv mit Darm als Inhalt. Leicht reponibel. Pforte für zwei Finger gut durchgängig. Patient leidet sehr oft an Angina. Operation nach Girard. Viel dickes Narbengewebe. Drainage. Am Tage nach der Operation Angina, hohes Fieber. Vier Tage p. op. Wunde schmerzhaft; sie wird eröffnet und platzt dann in ihrer ganzen Ausdehnung. Langdauernde Eiterung, langsame Schließung der Wunde. Später noch Entleerung eines Abscesses im Scrotum. Bei Entlassung etwas Vorwölbung der betreffenden Bauchgegend. Ende August 1893 fingerbeerengroßes Recidiv und Vorwölbung etwas stärker als beim Austritt. Im Dezember 1893 ist das Recidiv daumengroß und im Februar 1894 hat seine Größe gegen Dezember nicht mehr zugenommen. Ohne Bruchband, keine Beschwerden. Patient ist viel besser dran als vor der Operation. Eigene Untersuchung.

21. I.—7. II. 1893.

82. (67) Sch. J., Steinhauer. 42 Jahre alt. Hernia inguin indirecta dextra, scrotal, doppeltfaustgroß. Pforte für zwei Finger bequem passierbar. Hoden nicht ganz descendiert. Links ganz kleine Hernia inguin. indir. Ziemlich starkes Lungenemphysem. Patient kommt, weil er Schmerzen hat bei Weglassen des Bruchbandes und weil er bei der Arbeit gehindert ist. Operationsmethode: Bassini's Verlagerung des Funiculus. Nahtmethode Girard. Oberflächliche Infektion 14 Tage dauernd. Wunde schließt sich unter ärztlicher Behandlung 10 Tage nach Spitalaustritt.

Am 10. X. war eine ganz geringe Spur von Recidiv, schwach haselnußgroß, flach, sei vor acht Tagen durch Ueberanstrengung entstanden. Es wurden dann etwa 5 bis 6 Alkoholeinspritzungen neben den flachen Sack gemacht. Am 20. I. 1894, ein Jahr nach der Operation, ist keine Spur von Recidiv, nur eine Vorwölbung der Bauchgegend. Pforte so gut wie geschlossen, Öffnung ganz vom Funiculus eingenommen. Schwere Arbeit. Eigene Untersuchung.

4. III.—18. III. 1893.

83. (79) B. R., 38 Jahre alt, Landarbeiter. Hernia inguin. directa sinistra. Kugelig, eigroß, reponibel. Pforte für zwei Finger gut durchgängig. Rechts gleiche Hernie, kleiner. Hat starkes Emphysem. Strumastenose. Alte Fractura patellæ Operation nach Girard. Innere Pforte für drei Finger gut passierbar. Doppeldrainage. Prima. Heilungsdauer 14 Tage Endresultat unbekannt.

25. III.—8. IV. 1893.

84. (128) M. J.. 42 3/4 Jahre alt, Schmied. Hernia inguin. directa dextra. apfelgroß, nicht scrotal. Starker Mann. Girard. Prima. Heilungsdauer 14 Tage. Endresultat: Geheilt nach 10 Monaten. In die Pforte kann die Fingerkuppe eingelegt werden, während links der Finger eingeführt werden kann. Patient schont sich noch etwas. Nebenhoden etwas verdickt und schmerzhaft. Eigene Untersuchung.

24. III.—4. 5. 1893.

85. U. Pr. 22 Jahre alt. Hernia inguin. congen. dupl., links groß, rechts klein. Beidseitig Girard. Links am 24. III. operiert. Prima. Rechts am 4. V. operiert (nicht drainiert) heilt nach Eiterung, die von Bronchitis, Influenza (die ganze Familie davon befallen) begleitet ist. Endresultat: Beide im Januar 1894 geheilt. Angabe von Prof. Girard.

5. IV.—17. IV. 1893.

86. (144) G. G., 21 1/2 Jahre alt, Maurer. Hernia inguin indir. sin., eigroß. Pforte für einen Finger durchgängig. Girard. Prima Heilungsdauer 12 Tage. Endresultat unbekannt.

18. IV.—30. IV. 1894.

87. (152) G. A. 9 1/3 Jahre alt. Hernia inguin indirecta dextra, eigroß, scrotal. Pforte für einen Finger knapp passierbar. Girard. Prima. Heilungsdauer 12 Tage. Endresultat: Geheilt nach 9 Monaten. Beim Husten ziemlich starker Anprall der Gedärme auf die Fingerspitze zu fühlen, mehr rechts als links. Kleiner Finger bequem in die Pforte einzuschieben. Bericht von Dr. Schätzel.

13. VI.—9. VII. 1894.

88. (167) Br. J. 3 3/4 Jahre alt. Hernia inguin. indir. sin. congenit., wallnußgroß. Girard. Prima. 26 Tage. Endresultat: Geheilt nach 7 Monaten. Pforte geschlossen. Hoden etwas kleiner als rechts. Bericht von Dr. Fleury.

19. VI. 1893.

89. A. B. Pr. 54 Jahre alt. Hernia inguin. sinistra indir. magna scrotalis. Girard. Prima. Endresultat: Geheilt nach 11 Monaten. Bericht von einem dem Patienten verwandten Cand. med.

21. IV.—30. V. 1893.

90. (171) F. J., 34 Jahre alt, Schlosser. Hernia inguin. directa duplex. Beide Hernien in einer Sitzung operiert, links nach Methode Girard, rechts mit der Periosttransplantation. Beidseitig Prima intentio. Heilungsdauer 39 Tage. Endresultat: Geheilt nach 9 Monaten. Vorwölbung wie bei jedem Herniären. Pforte für Mittelfinger durchgängig. „A considérer comme bon résultat de la cure radicale" Bericht von Dr. Perret.

13. V.—15. VI. 1893.

91. (180) T. J. 9 Jahre alt. Hernia inguin indir. dupl. links baumnußgroß; Pforte für Finger gut passierbar; rechts Pointe de Hernie. Finger kann gut durch den Annulus ing. ext. durchdringen Beidseitig Operation nach Girard, Bauchdecken sehr schwach. Beidseitig Prima. Zur Schonung längerer Spitalaufenthalt. Endresultat: Geheilt nach $8^1/_3$ Monaten. Beidseitig Pforte für den kleinen Finger kaum durchgängig. Bericht von Dr. Hiß.

18. V.—9. VI. 1893.

92. (222) H. A. $1^1/_2$ Jahre alt. Hernia inguinalis indirecta sinistra. Operation nach Girard. Heilung per Primam. Austritt nach 22 Tagen. Endresultat nach 10 Monaten: Geheilt nach Bericht seines Vaters.

15. VII —28. VII. 1893.

93. (230) K. F. 2 Jahre alt. Hernia inguinalis indirecta dextra congenita, scrotalis; faustgroß. Annulus für Daumen durchgängig. Descensus unvollständig. Operation nach Girard. Heilung p. p. Endresultat: Nach 6 Monaten geheilt. Annulus gerade fühlbar, sehr eng. Hode um $^1/_2$ kleiner. nicht ganz descendiert. Eigene Untersuchung.

2. VIII.—13. VIII. 1893.

94. (233) G. J. $2^1/_2$ Jahre alt. Hernia indirecta dextra congenita, haselnußgroß. Bauchdecken stark vorgewölbt. Operation nach Girard. Bauchdecken sehr schwach. Innerer Ring sehr weit. Prima. Endresultat nach $5^1/_2$ Monaten: Geheilt. Pforte fast ganz geschlossen. Hode normal. Untersuchung von Dr. Bauer.

20. VI.—23. VII. 1893.

95. (240) W. F. 3 Jahre alt. Hernia inguinalis indirecta sinistra, haselnußgroß. Pforte für den Finger knapp durchgängig. Kräftiger Knabe. Operation Girard. Infektion durch Verunreinigung. Eiterung nur 8 Tage dauernd. Endresultat nach 7 Monaten: Geheilt. Pforte für kleinen Finger durchgängig. Hode normal. Eigene Beobachtung.

27. VI.—27. VII. 1893.

96. (249) B. J. D., ohne Beruf. $20^1/_3$ Jahre alt. Hernia inguinalis indirecta sinistra, faustgroß. Operation nach Girard. Heilung p. p. Hämatom des Scrotums. Endresultat unbekannt.

21. VII.—26. VIII. 1893.

97. (276) L. J., 19½ Jahre alt, Hammerschmied. Hernia inguinalis indirecta dextra. Hühnereigroß, scrotal. Pforte für zwei Finger knapp passierbar. Patient ist durch die Größe des Tumors bei seinem Beruf sehr geniert. Operation nach Girard. Keine Drainage. Ziemlich starkes Hämatom, bringt die Narbe zum Platzen. Die Wundränder weichen sehr auseinander, so daß die große Höhle durch Granulation geschlossen werden muß, was lange Zeit erfordert. Nie Eiterung, nie Catgut ausgestoßen. Spitalaufenthalt 36 Tage. Bei der Entlassung war die Bauchhöhle etwas vorgewölbt. Endresultat nach 6 Monaten: Oberer Teil der Narbe etwas vorgewölbt. Kein Recidiv. In die Pforte kann die Fingerkuppe gerade eingelegt werden. Hode normal. Eigene Beobachtung.

29. VII.—28. VIII. 1893.

98. (283) Z. N., 45 Jahre alt, Landarbeiter. Hernia inguinalis indirecta dextra, eigroß. Pforte für zwei Finger durchgängig. Mann gut genährt, kommt der großen Schmerzen wegen, die der Bruch verursacht. Operation nach Girard. Loslösung des Sackes schwierig. Heilung p. p. Wegen schlechter Privatverhältnisse langer Spitalaufenthalt. Endresultat nach 5¾ Monaten: Geheilt, ganz leichte Vorwölbung der betreffenden Inguinalgegend. Fingerkuppe kann in die Pforte eingelegt werden. Hie und da Schmerzen im Unterleib, namentlich nachts. Hode normal. Bericht von Dr. Lüthi.

28. VII.—7. VIII. 1893.

99. (307) R. G., Landarbeiter. 30 Jahre alt. Hernia inguinalis directa duplex. Pforten beidseitig sehr weit, in der Mitte die Arteria epigastrica durchfühlen lassend. Operation beidseitig nach Girard. Der Bruchsack sitzt beidseitig à cheval auf der Art. epigastrica, so daß außen und innen von ihr ein Bruchsack und eine Pforte ist. Beidseitig Heilung p. p. Endresultat nach 5½ Monaten: Beidseitig geheilt. Pforte beidseitig sehr eng. Hie und da stechende Schmerzen im rechten Funiculus, die nach Aufheben des Hodens verschwinden. Objektiv nichts Abnormes zu konstatieren. Keine Varicocele. Bericht von Dr. Rubattel.

5. VIII.—4. IX. 1893.

100. (360) Sch. R., Landarbeiter. 19¾ Jahre alt. Hernia inguinalis indirecta sinistra, eigroß. Pforte für einen Finger passierbar. Operation nach Girard. Wundinfektion. Endresultat nach 5½ Monaten: Geheilt. Fingerkuppe in die Pforte einzulegen. Hode normal. Untersuchung von Dr. Bauer.

10. VIII.—12. IX. 1893.

101. (316) F. F., 48¾ Jahre alt, Landarbeiter. Hernia inguinalis directa dextra. Hode der betreffenden Seite war früher infolge Eiterung exstir-

piert. Kräftiger Mann. Hernie kindskopfgroß. Pforte für drei Finger gut durchgängig. Die Hernie besteht so lange sich Patient erinnert; sie hindert ihn so am Arbeiten, daß Patient sich in die Armenanstalt aufnehmen lassen mußte. Operation nach Girard. Pforte gänzlich verschlossen. Heilung per primam. Störung durch Hämatom des Scrotums, das punktiert werden muß; daher langer Spitalaufenthalt. Endresultat nach 5 1/3 Monaten: Geheilt. Keine Vorwölbung an der betreffenden Bauchgegend. Pforte ganz geschlossen. Eine Verdickung des Scrotums ist als Rest des Hämatoms zurückgeblieben. Resultat ausgezeichnet. Auf der gleichen Seite ist seither eine Cruralhernie entstanden, die Patient operieren lassen will. Beobachtung von Prof. Girard.

9. VIII.—16. X. 1893.

102. (330) K. G., Zimmermann. 36 Jahre alt. Hernia inguinalis indirecta dextra incarcerata, doppeltfaustgroß. Pforte für drei Finger passierbar; seit 12 Stunden inkarceriert. Hernie besteht schon viele Jahre. Entstehung unbekannt. Operation nach Girard mit Cocainanaesthesie. Bruchsack am Annulus inguinalis internus durchschnitten und mit Beutelnaht vernäht. Peripheres Sackstück im Scrotum gelassen, muß später, da es hydrocelenartig anschwillt, exstirpiert werden nach Art der Hydrocelenradikaloperation.

Infektion der Wunde. Viel Catgut ausgestoßen. Endresultat nach 5 1/3 Monaten: Geheilt. Bauchnarbe sehr fest, ohne Vorwölbung, während links eine solche besteht. Pforte nicht durchgängig. Hode um zirka ein Drittel kleiner als links. Eigene Beobachtung.

1. IX.—11. IX. 1893.

103. (355) K. R., 56 Jahre alt, Landarbeiter. Hernia inguinalis indirecta dextra, apfelgroß. Pforte für einen Finger gut durchgängig. Operation nach Girard. Heilung per primam. Endresultat nach 4 2/3 Monaten: Geheilt. Pforte geschlossen. Hode normal. Untersuchung von Dr. Bauer.

23. VIII.—10. IX. 1893.

104. (358) C. H., 57 1/3 Jahre alt, Taglöhner. Hernia inguinalis indirecta dextra, scrotal, faustgroß. Pforte gut für einen Finger durchgängig. Operation nach Girard. Heilung per primam. Endresultat nach 5 Monaten: Geheilt. Am obern Narbenteil geringe Vorwölbung. Hode und Nebenhode rechts voluminöser als links. Samenstrang bedeutend verdickt, druckempfindlich. Bericht von Dr. Wilhem.

26. VIII.—14. IX. 1893.

105 (361) F. H., Handelsmann. 20 1/2 Jahre alt. Hernia inguinalis sinistra indirecta, eigroß; Pforte für einen Finger durchgängig. Operation nach

Girard. Heilung per primam. Endresultat nach $4^3/_4$ Monaten: Samenstrang zeigt im obern Teil einen fingerdicken Narbenstrang. Keine Beschwerden. Vollkommene Heilung. Eigene Beobachtung.

30. VIII.—12. IX. 1893.

106. (256) Z. J., Landarbeiter. 34 Jahre alt. Hernia inguinalis indirecta dextra incarcerata, fast faustgroß, schmerzhaft. Operation nach Girard. Heilung per primam. Endresultat nach $4^3/_4$ Monaten: Geheilt. Kein Recidiv. Pforte für den Finger nicht passierbar. Samenstrang im obern Teil etwas verdickt. Eigene Beobachtung.

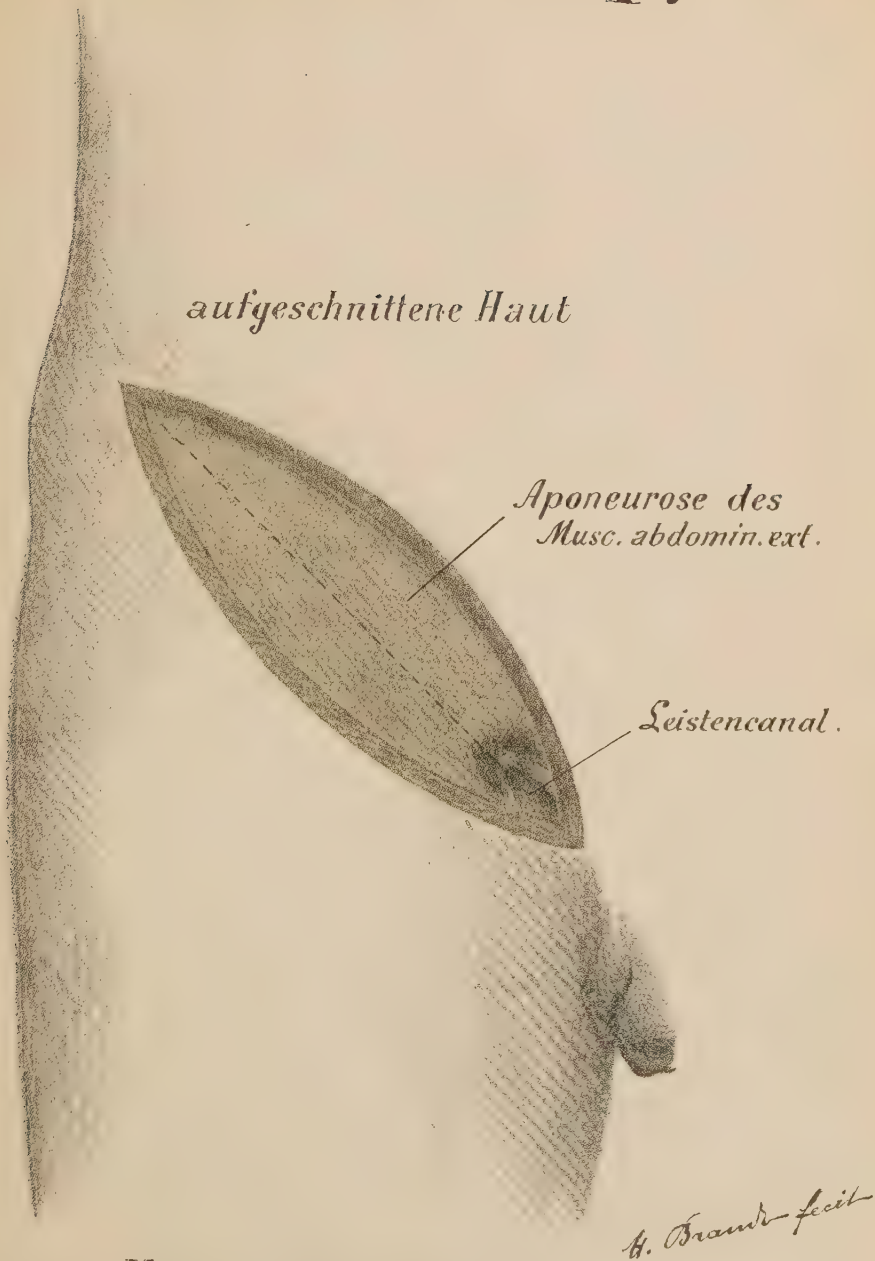
6. IX.—17. IX. 1893.

107. (378) Sch. F. G., 2 Jahre alt. Hernia inguinalis indirecta dextra, eigroß. Pforte für den Finger gerade durchgängig. Operation nach Girard. Heilung per primam. Endresultat nach $4^1/_2$ Monaten: Geheilt. Narbe sehr fest. Pforte nicht zu fühlen. Hode eher etwas vergrößert. Bericht von Dr. Gerster.

20. IX.—15. X. 1893.

108. (398) H. R., $9^3/_4$ Jahre alt. Hernia inguinalis indirecta dextra congenita, eigroß, scrotal, reponibel. Pforte für einen Finger leicht durchgängig. Operation nach Girard. Wundinfektion. Viel Catgut ausgestoßen. Endresultat nach 4 Monaten: Geheilt. Bei Husten rechts mehr Vorwölbung als links. Fingerspitze fühlt Pforte, kann aber nicht eindringen. Hode normal. Bericht von Dr. Lanz.

I.



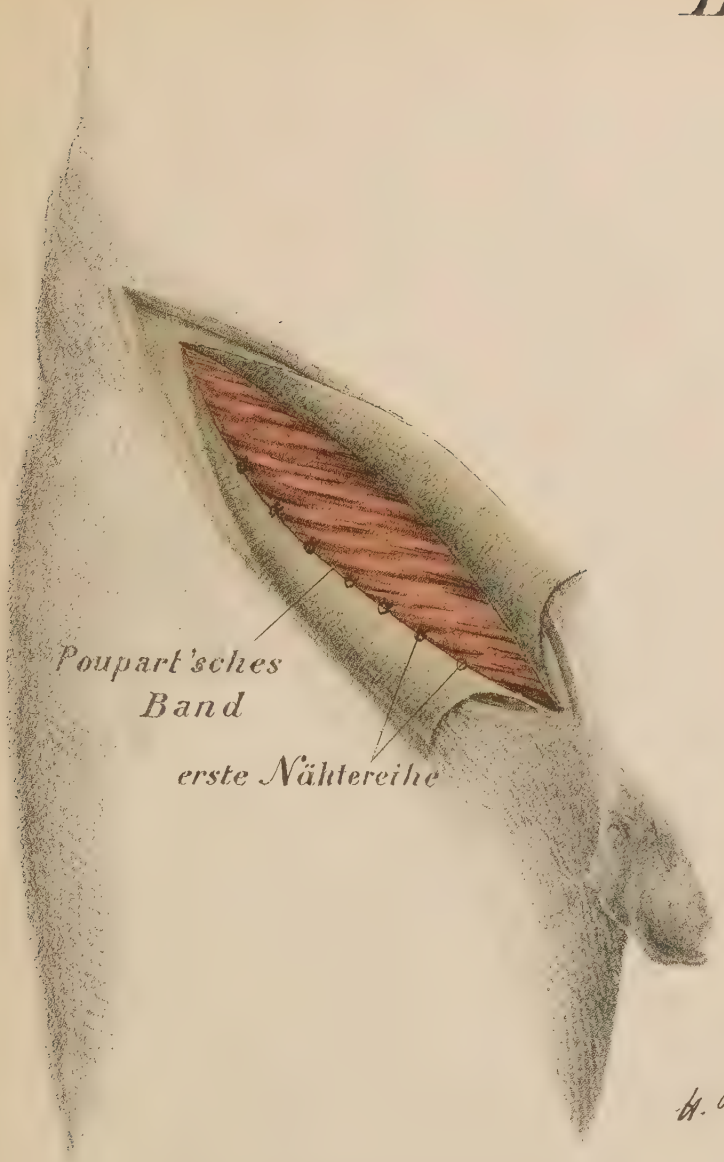
Halbschematisch

II.

Halbschematisch

H. Brandt fecit

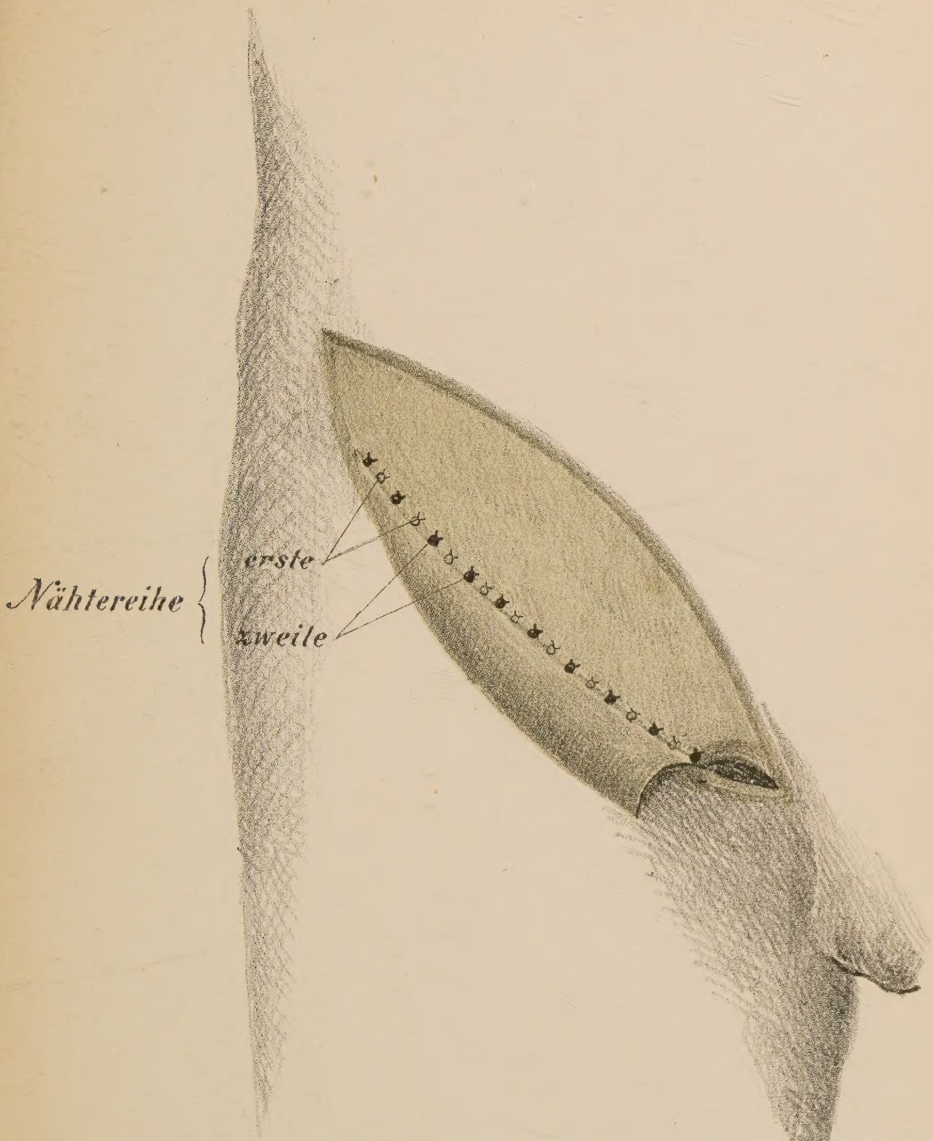
III.



H. Brandt fecit

Halbschematisch

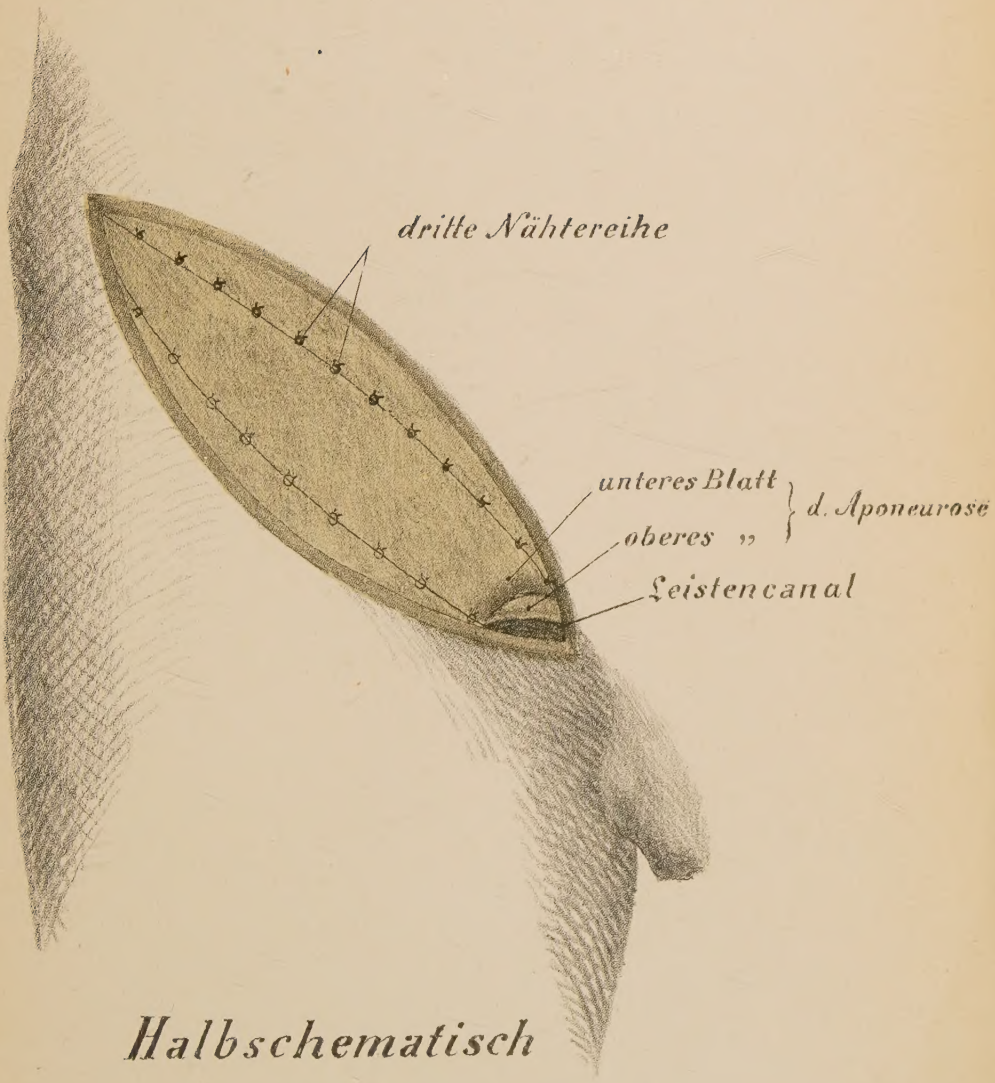
IV



Halbschematisch

H. Braun fec

V.



Halbschematisch

H. Brandt fecit